

1941

NOTULAE ENTOMOLOGICAE

EDIDIT

SOCIETAS ENTOMOLOGICA HELSINGFORSIENSIS

Entomologisk Tidskrift

utgiven av
Entomologiska Föreningen
i Helsingfors

Entomologinen Aikakauslehti

julkaisija
Helsingin Hyönteistieteellinen
Yhdistys

Årgång XXI Vuosik.

N:o 1 (s. 1—48): 15. V. 1941.
N:o 2 (s. 49—80): 15. VI. 1941.
N:o 3 (s. 81—112): 15. XII. 1941.
N:o 4 (s. 113—152): 15. III. 1942.

Ansvarig utgivare och redaktör: — Vastaava julkaisija ja toimittaja:
Kustos Richard Frey, Museum zoologicum Helsingforsense.

Innehåll. — Sisällys.

(S. 7—48: 15. V. 1941; S. 49—80: 15. VI. 1941; S. 81—112: 15. XII. 1941; S. 113—152: 15. III. 1942.)

	Sid.	Sivu
Ekblom, Tore, Untersuchungen über den Flügel dimorphismus bei <i>Gerris asper</i> L. (Mit 3 Abb. u. 5 Tab.)	49	
Frey, Richard, Die Gattungen und Arten der Dipterenfamilie Celyphidae (Mit 1 Taf. und 3 Fig.)	3	
Hackman, W., Die in Finnland vorkommenden Coleophora-Arten der caespititiella-Gruppe (Mit 22 Fig.)	23	
—»— <i>Stagmatophora serratella</i> Fr., ny för landets fauna	43	
—»— För faunan nya småfjärilar	98	
Hellén, W., Übersicht der Proctotrupoiden (Hym.) Ostfennoskandiens. I. Heloridae, Proctotrupidae	28	
—»— Verzeichnis der in den Jahren 1936—1940 für die Fauna Finnlands neuhinzugekommenen Insekten-Arten	44,	77
—»— <i>Hoplopleura acanthopus</i> Burm. (Anopl.) funnen i Finland	101	
Lindberg, Håkan, Aquatile Hemipteren aus Persien I (Mit 5 Fig.)	17	
Lindqvist, E., Einige neue Nematiden-Arten und -Aberrationen (Hym., Tenth.)	64	
—»— <i>Pteronidea curtispinis</i> Ths., eine Blattwespe mit vier Generationen	103	
Nordman, A. Fr., <i>Sophronia gelidella</i> n. sp. from Kilpisjärvi in Finnish Lapland (Lepidoptera, Gelechiidae) (With 4 fig.)	21	
—»— Bidrag till kännedom om Utsjoki sockens (Li) lepidoptera (With an English Summary)	105	
—»— Av <i>Dioryctria abietella</i> Schiff.-larver kalätet tallbestånd i Kökar	148	
Nybom, O., <i>Hydroptila forcipata</i> Eat., en för landet ny trichopter	43	
Stockmann, Sten, Ett hos oss föga känt djurgeografiskt arbete (Med 1 karta)	130	

Föreningsmeddelanden. — Tietoja yhdistyksestä	70,	139
In memoriam. Kai L. Henriksen	1	
Litteratur. — Kirjallisuutta	44,	102



Kai L. Henriksen.

Den 28 juni 1940 avled efter en kort tids sjukdom föreståndaren för ledjursavdelningen vid Köpenhamns zoologiska museum, ordföranden i Entomologisk Forening i Köpenhamn, fil. dr. Kai L. Henriksen. Med honom bortgick en av Danmarks och hela Nordens ledande entomologer. För det entomologiska samarbetet i Norden var hans oförmodade fränfalle ett hårt slag.

Kai Ludvig Henriksen föddes i Köpenhamn år 1888. Efter år 1906 avlagd studentexamen ägnade han sig med energi och framgång åt zoologiska, främst entomologiska studier och forskningar. Det blev framom andra Henriksen, som upptog och förde vidare den forskning, som J. C. Schiødte och hans lärjungar påbörjat. Betrakta vi närmare hans rika, över ett hundratal skrifter

omfattande vetenskapliga produktion, finna vi att hans entomologiska forskningsarbete var sällsynt mångsidigt. Under tidigare år studerade han ingående vattenparasitsteklarnas *biologi*. Hans mest betydande undersökning på detta område är väl det 1918 utgivna arbetet »De europæiske Vand-snyltehvepse og deres Biologi». Under en lång följd av år undersökte Henriksen insekternas, främst skalbaggsarnas, *metamorfos*. Hans betydelsefulla utredningar över skalbaggs-larverna återfinnas företrädesvis i serien »Danmarks fauna». Om Henriksens intresse för *biogeografiska* spörsmål vittna flere tiotal skrifter, som behandla Danmarks, Färöarnas, Islands och Grönlands fauna. Synnerligen värdefulla, ja grundläggande för forskningen på detta område, äro Henriksens undersökningar över Nordens *fossila insektsfauna*. Hans huvudarbete är den år 1933 utgivna dissertationen »Undersøgelser over Danmark-Skånes kvartære Insektfauna». Leddjurens *morfologi* och *fylogeni* ägnade Henriksen stor uppmärksamhet. I *Notulae Entomologicae* publicerade han bl. a. ett intressant arbete på detta område, »The manner of moulting in Arthropoda». Om Henriksens intresse för *entomologiens historia* bära ett trettiotal publikationer vittne. Särskilt betydande är hans skrift »Oversigt over Dansk Entomologis Historie» (1921—37). Lägga vi härtill hans hängivna arbete som museiman, tidigare som assistent, senare som föreståndare för leddjursavdelningen vid zoologiska museet i Köpenhamn, ävensom hans samlande, personliga insats som ordförande i Entomologisk Forening, kunna vi bilda oss en föreställning om det mått av positivt entomologiskt arbete Henriksen under sin livstid hann utföra.

Inom det nordiska entomologiska samarbetet var Henrikson en bärande kraft. Han inlade i detta arbete något av den strålände värme, som bodde inom honom. Aldrig saknades på något nordiskt entomologmöte hans högväxta, pregnant gestalt; mötesprogrammen tillfördes genom honom många gedigna, väl genomtänkta inlägg. I flere decennier var han ledamot av de nordiska entomologmötenas organisationskommitté.

Den, som haft förmånen att träda i personlig kontakt med Kai Henriksen, bevarar av honom ett kärt minne av en försynt och genomsympatisk, starkt särpräglad personlighet, en man, kunskapsrik som få, städse hjälpsam, orubbligt vänfast. Hans bortgång har väckt sorg och förstämning i Nordens alla länder.

Rolf Krogerus.

Die Gattungen und Arten der Dipterenfamilie Celyphidae.

Von

Richard Frey

(Mit 1 Tafel I und 3 Textfig.)

Charakteristik. Die Familie *Celyphidae* gehört zu den haplostomaten Muscoiden und ist durch das stark vergrösserte, schüsselförmig verlängerte, den Hinterleib und die Flügel in Ruhelage überdeckende Schildchen besonders charakterisiert. Hierdurch erhalten diese Fliegen ein käferähnliches Aussehen. Die Körperbeborstung ist sehr schwach entwickelt, nur bei einer Gattung, *Idiocelyphus* Mall., die in mehreren Hinsichten ursprünglicher gebaut ist, kommen dc, acr und sc vor. Die Fühler sind vorgestreckt, das 1. Glied ist \pm verlängert, die Arista ist subapikal, meist blattförmig verbreitert.

Die Celyphiden sind am nächsten mit den Lauxaniiden verwandt und als ein hoch differenzierter Seitenzweig derselben aufzufassen. Da über die Lebensweise dieser sonderbaren Fliegen nichts bekannt ist, ist es schwierig zu sagen, ob das grosse, luftgefüllte ballonartige Schildchen in Verbindung mit den kurzen Flügeln als irgendeine Schweb-Einrichtung aufzufassen wäre und dadurch für das Tier von einem gewissen Nutzen sein könnte, oder ob diese Hypertrophie des Schildchens nur eine Luxusbildung darstellt, wie die übernormale Entwicklung des Scutellums bei den Membraciden. Jedenfalls findet man bei den Lauxaniiden schon einige Anklänge an die extreme Fühler- und Schildchenbildung der Celyphiden. Ein ähnlicher Fühlerbau kommt so bei den Gattungen *Cerataulina* Hend. (austral.) und *Kertészella* Hend. (papuan.) vor, und bei der philippinischen Gattung *Lyperomyia* Frey ist das Schildchen schon erheblich vergrössert mit lang auseinandergerückten Scutellaren, wie auch bei einer neotropischen Gattung, *Celypholauxania* Hend. Auch der Bau des Mundes ist bei den Celyphiden nach FREY (1921) von demselben Typus wie bei den Lauxaniiden, nur das Prälabrum ist stark vergrössert und nicht einziehbar.

Geographische Verbreitung. Die Celyphiden kommen nur in den tropischen Teilen der alten Welt vor und sind am reichlichsten in den östlichen Teilen der orientalischen Region vertreten. In Australien (eine Art *Celyphus inaequalis* Costa mit der Habitatangabe ? Australia findet sich doch in der Literatur) und in Amerika fehlen sie.

Bis jetzt sind 34 sichere Arten resp. Rassen in dieser Familie bekannt. Von diesen sind nur 3 afrikanisch, alle zu der wahrscheinlich rein afrikanischen Gattung *Chamaecelyphus* Frey gehörend, die übrigen sind orientalisches und verteilen sich auf die verschiedenen Gebiete wie folgt:

In Vorderindien (exkl. Ceylon) scheinen 3 Arten vorzukommen, davon eine nur hier heimisch, und zwar:

<i>Spaniocel. scut. anisotomoides</i>	<i>Celyphus lucidus</i> Karsch.
Karsch., end.	» <i>obtectus</i> Dalm.

Auf Ceylon kommen folgende Arten vor:

<i>Spaniocel. scut. Bigoti</i> Karsch., end.	<i>Celyphus obtectus</i> Dalm.
<i>Celyphus lucidus</i> Karsch.	

Von Sumatra sind folgende Arten bekannt:

<i>Acelyphus repletus</i> Mall.	<i>Celyphus aurora</i> Karsch.
<i>Spaniocel. trigonalis</i> de Meij., end.	» <i>obtectus</i> Dalm.
» <i>laevis</i> v. d. Wulp.	<i>Paracelyphus sumatrensis</i> v. d.
» <i>scut. Palmi</i> Frey, end.	Wulp., end.

Die Celyphiden-Fauna Sumatras ist somit recht reich, 4 Gatt., 7 Arten, davon 3 Endemiten.

Auf Java sind ungeachtet zahlreicher und eifriger Einsammlungen nur 4 Arten angetroffen worden; alle ausser einer Art gehören weitverbreiteten Arten an, nämlich:

<i>Spaniocel. nigrifacies</i> de Meij., end.	<i>Celyphus aurora</i> Karsch.
» <i>scutatus</i> Wied.	» <i>obtectus</i> Dalm.

Die Celyphiden-Fauna Hinterindiens hat sich als verhältnismässig reich erwiesen und besitzt mehrere grosse und auffallende Formen. Sie zeigt Übereinstimmung sowohl mit der sumatranischen als der philippinischen Fauna. Die Arten sind:

<i>Acelyphus repletus</i> Mall.	<i>Celyphus signatus</i> Karsch., end.
<i>Celyphus eos</i> Frey, end.	» <i>obtectus</i> Dalm.
» <i>puncticeps</i> Mall.	<i>Paracelyphus hyacinthus</i> Big., end.
» <i>bisetosus</i> Mall., end.	

Von den Philippinen ist bis jetzt die grösste Anzahl von Celyphiden bekannt, und zwar:

<i>Idiocelyphus Bakeri</i> Mall., end.	<i>Celyphus puncticeps</i> Mall.
<i>Acelyphus Boettcheri</i> Frey, end.	<i>Hemiglobus pellucidus</i> Frey, end.
» <i>politus</i> Mall., end.	» <i>resplendens</i> Frey, end.
<i>Spaniocel. laevis</i> v. d. Wulp.	» <i>lacunosus</i> Frey, end.
» <i>nigrocoeruleus</i> Mall., end.	» <i>testaceus</i> Mall., end.
» <i>scut. philippinus</i> Frey, end.	

Hier kommen also 11 Arten, davon 9 endemische, vor, sowie 2 endemische Gattungen (*Idiocelyphus*, *Hemiglobus*). Dies kann nicht darauf beruhen, dass die Dipterenfauna der Philippinen besser untersucht wäre als die übrigen Gebiete. Auf den Philippinen sind nur 2 Forscher wirksam gewesen, C. F. BAKER (seine Sammlungen grösstenteils in United Stat. Nat. Museum) und G. BOETTCHER (seine Sammlungen in coll. Frey), während in anderen Gebieten, wie in Vorder-

indien und auf Java, die Dipteren seit vielen Jahrzehnten und von zahlreichen Sammlern intensiv erforscht sind. Es ist daher wahrscheinlicher, dass dieser Reichtum an Celyphiden auf den Philippinen darauf beruht, dass diese Familie hier ein Entwicklungszentrum hat. Von hier sind dann vielleicht einige Gattungen transgrediert, wie *Acelyphus* nach Malakka, Sumatra und Formosa.

Die Insel F o r m o s a hat auch eine recht reiche und eigenartige Celyphiden-Fauna, wie die folgende Liste zeigt:

<i>Acelyphus stigmaticus</i> Hend., end.	<i>Celyphus punctifer</i> Hend., end.
<i>Spaniocel. scut. formosanus</i> Mall., end.	» <i>difficilis</i> Mall., end.

Von C h i n a schliesslich ist noch eine Art, *Spanioc. chinensis* Jacobs. zu erwähnen.

S y s t e m a t i k. Die früheren Arbeiten über die Celyphiden sind an Zahl gering und recht oberflächlich, besonders sind die von KARSCH (1884) beschriebenen Arten wegen der allzu kurzen und unvollständigen Diagnosen äusserst schwierig zu deuten. Der erste wichtige Beitrag ist der von HENDEL über die Formosa-Dipteren (1914), wo die Gattung *Spaniocelyphus* abgetrennt wurde. Eine sehr wertvolle Arbeit über die orientalischen Arten mit besonderer Beachtung der philippinischen Arten ist von MALLOCH i. J. 1929 veröffentlicht worden. Hier werden die interessanten neuen Gattungen *Idiocelyphus* und *Acelyphus* zuerst bekannt gemacht.

Im folgenden habe ich eine Übersicht der bisher bekannten Gattungen und Arten der Celyphiden zu geben versucht. Hierbei habe ich aber folgende Arten nicht zu deuten vermocht und daher unberücksichtigt gelassen:

Celyphus inaequalis Costa 1864 — Hab.: ? Australia.

Celyphus hyalinus Karsch 1884 (? = *Karschii* Röd.) (Ceylon). Eine glatte, gelbe Art, wohl in die Gruppe von *C. lucidus* Karsch und *C. aurora* Karsch gehörend).

Celyphus cognatus Karsch 1884 (Ceylon).

Celyphus ruficollis Macq. 1850 (Guyana gallica). Wahrscheinlich keine Celyphide. Die Abbildung zeigt einen Fliegenkopf mit mehreren Orbitalen und einem linearen 3. Fühlerglied, alles Merkmale, die dieser Familie fremd sind.

Übersicht der Gattungen.

- 1 (2) Schildchen nicht länger als Mesonotum, mit 4 sc, 2 auf der Mitte basal, 2 am Rande seitlich. Mesonotum reichlich beborstet: 1 h, 2 npl, 1 sa, 1 pa, ca 3 dc, 1 prsc, ca. 4-reihige acr. Hinterschienen mit langem Enddorn. Arista lang blattartig verbreitert. Vordere Basalquerader fehlend. pvt kurz. *Idiocelyphus* Mall.
- 2 (3) Schildchen länger als Mesonotum, ohne sc. Mesonotum höchstens mit npl, sa und pa. Hinterschienen ohne Enddorn.

- 3 (8) Scheitelkante scharf, in der Mitte erhöht. Fühlerhöcker deutlich.
1. Fühlerglied kürzer als das 3. Schildchen, von eiförmigem Umriss, länger als breit, seicht gewölbt, nur wenig breiter als Thorax. Arista blattartig verbreitert.
- 4 (7) Vordere Basalquerader fehlend.
- 5 (6) Palpen an der Spitze breit spatelförmig abgeplattet. pvt gut entwickelt. Hinterleib sehr breit, die Seitenplatten der Tergite schmal.
Acelyphus Mall.
- 6 (5) Palpen zylindrisch, an der Spitze schwach kolbenförmig. pvt undeutlich. Hinterleib schmal, die Seitenplatten der Tergite breit, oben schmal gerandet.
Chamaecelyphus n. gen.
- 7 (4) Vordere Basalquerader vorhanden. Palpen zylindrisch, an der Spitze \pm kolbenförmig. pvt undeutlich. Hinterleib schmal, die Seitenplatten der Tergite sehr breit, oben gerandet.
Spaniocelyphus Hend.
- 8 (3) Scheitelkante abgerundet, nicht gekielt. Fühlerhöcker nicht deutlich.
1. Fühlerglied schlank, so lang wie das 3. Schildchen halbkugelig gewölbt und aufgeblasen, etwa doppelt so breit wie der Thorax. pvt fehlend. Vordere Basalquerader vorhanden.
- 9 (12) Schildchen nur mit der gewöhnlichen feinen Randfurche.
- 10 (11) Arista wenigstens bis zur Mitte blattartig verbreitert.
Celyphus Dalm.
- 11 (10) Arista einfach haarförmig, nur an der äussersten Basis \pm verdickt. Schildchen sehr stark blasig aufgetrieben.
Hemiglobus n. gen.
- 12 (9) Schildchen ausser der Randfurche mit einer tief eingedrückten, punktierten Seitenfurche, die oben über den Schultern anfängt und bis an den Seitenrand verläuft. Arista einfach haarförmig. Schildchen stark gewölbt.
Paracelyphus Big.

Idiocelyphus Mall.

Idiocelyphus Bakeri Mall. (Tafel I, Fig. 1).

Philippinen: Nord-Luzon: Limay, 21. X. 1913, 1 Ex.; Lamao, VII. 1914, 1 Ex.; Imugan, V. 1916. Mindanao: Surigao, VIII. 1914, V. 1915, VIII. 1916, 50 Ex.; Kolambugan, 21. V. 1915, 1 Ex.; Siargao: Dapa, XI. 1916, 1 Ex. (G. Boettcher).

Eine sehr interessante Art, die noch mehrere ursprüngliche Charaktere bewahrt hat, wie das schwach verlängerte Schildchen mit deutlichen sc und den noch ziemlich vollständig beborsteten Thoraxrücken.

MALLOCH (1929) erwähnt die Art von Luzon.

Acelyphus Mall.

Übersicht der Arten.

- 1 (2) Untergesicht jederseits zwischen der Fühlerbasis und dem Augensrande mit einer schwarzen Makel. Schildchen fein gerunzelt (Philipp.).
Boettcheri n. sp.
- 2 (4) Untergesicht ungefleckt. Schildchen nicht gerunzelt.
- 3 (4) Schildchen ohne Randfurche, nicht über $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, fein und dicht pubeszent. (Formosa). *stigmaticus* Hend.
- 4 (3) Schildchen mit Randfurche, deutlich über $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit.
- 5 (6) Schildchen glatt, nur mit spärlichen borstentragenden kleinen Punktgrübchen. Mesonotum nicht pubeszent. (Philipp.) *politus* Mall.
- 6 (5) Schildchen ausser diesen Punktgrübchen mit regelmässiger feiner Punktur. Mesonotum pubeszent. (Sumatra, Hinterindien.)
repletus Mall.

Acelyphus Boettcheri n. sp. (Taf. I, Fig. 2).

Diese Art ist im Äusseren *Idiocelyphus Bakeri* zum Verwechseln ähnlich.

Das ganze Tier blass gelbrot. Kopf rotgelb, Stirn glänzend mit violetten Reflexen, Scheitelkante scharf. 2 vt, etwas kürzere, aber deutliche pvt. Untergesicht rotgelb, glänzend, jederseits zwischen der Fühlerbasis und dem Augensrande mit einer dreieckigen, schwarzglänzenden Makel. Prälabrum schwarz, Palpen gelb, an der stark verbreiterten Spitze schwarz.

Thorax und Schildchen rotgelb mit schönen rosa-violetten Reflexen. Thoraxrücken nackt, mit einigen wenigen kleinen Gruben. Schildchen nackt, fein gerandet, kaum etwa $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit, überall durch kleine unregelmässig netzartig geschlängelte Grübchen feinrunzelig. Hinterleib platt, rotgelb, hinten stark spatelförmig verbreitert.

Beine einfarbig rotgelb. Flügel zitronengelb, hinten blasser. R_{1+2} apikal nicht winklig, sondern bogenförmig.

Körperlänge, 3,5 mm.

Philipp.: N.-Mindanao: Dansalan, Febr. 1915, 2 Exx. (G. Boettcher).

Acelyphus politus Mall.

Philipp.: Luzon: Banahao, VI.—VII. 1914, 2 Ex.; Los Banos, II.—IV. 1914, 4 Exx.; Montalban, III. 1914, 1 Ex.; Kasiguran, 30. VIII. 1915, 1 Ex. Mindanao: Surigao, VIII. 1914 u. V. 1915, 4 Exx. (G. Boettcher).
var. **viridicolor** n. var.

Bei der Hauptform sind Thorax und Schildchen blau mit violetten Reflexen, bei dieser Varietät sind sie schön grünglänzend.

Philipp.: N.-Mindanao: Kolambagan, 19. I. 1915, 1 Ex. (G. Boettcher).

Bei anderen Exemplaren sind alle Schenkel und die Vorderbeine ganz schwarzbraun.

MALLOCH (1929) kennt die Art von Luzon.

Chamaecelyphus n. gen.

Diese neue Gattung steht in der Mitte zwischen *Acelyphus* und *Spaniocelyphus*. Mit der vorigen Gattung hat sie das Fehlen der vorderen Basalquerader der Flügel gemeinsam, mit der letzteren den Bau der Palpen und des Hinterleibes. Sie umfasst kleine Arten mit langgestrecktem gerunzeltem Schildchen, auch der Thoraxrücken ist auf der Mitte recht grob gerunzelt. Alle Arten sind äthiopisch.

Gattungstypus: *Chamaecelyphus halticinus* n. sp.

Übersicht der Arten.

- 1 (2) Thorax und Schildchen kupferrot, Thoraxrücken mit zwei grünen Striemen und jederseits am Hinterrande mit einem grünem Flecke. [Sierra Leone (Walker), Kamerun (Curran)]. (Mir unbekannt, die Gattungszugehörigkeit unsicher) *africanus* Walk.
- 2 (1) Anders gefärbt.
- 3 (4) Schildchen etwa $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit, spärlicher gerunzelt. Thorax und Schildchen einfarbig schwarzgrün. L. 3 mm. (Ostafrika). *halticinus* n. sp.
- 4 (3) Schildchen 2 mal länger als breit, dichter gerunzelt. Thorax und Schildchen erzgrün bis kupferrötlich, Rücken vorn auf der Mitte rötlich, am Seitenrande schwarz, die Schultern metallisch blau. Stirn jederseits oben am Augenrande veilchenblau. L. 2,5 mm. (Kilimandjaro). *gutta* Speis.

Chamaecelyphus halticinus n. sp.

Kopf rotgelb, Hinterkopf ebenfalls einfarbig rotgelb (bei *gutta* hinter den Augen jederseits eine schwarze Makel). Stirn glänzend mit bläulichen Reflexen, jederseits am Augenrande vor und hinter den pvt ein undeutlicher, dunkelmetallischer Fleck, Scheiteltante scharf, Fühlerhöcker recht gross. Fühler rotgelb, unbedeutend länger als der Kopf. 3. Glied basal und oben (besonders auf der Innenseite) braun, Arista bräunlich gelb, etwa zu $\frac{4}{5}$ recht schmal blattartig verbreitert, bräunlich ziliert, der Apikalteil mit einigen Härchen. Prälabrum schwarz, Palpen gelb, die etwas kolbenförmige Spitze schwarz.

Thorax und Schildchen einfarbig schwarzgrün, glänzend. Thoraxrücken auf der Mitte hinten recht stark grubig. Schildchen recht stark gewölbt, überall mit unregelmässigen recht grossen Grübchen, ca. $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit.

Beine rotgelb, f_3 grösstenteils basal braun, t_3 mit schmalem, undeutlichem, braunem Mittelringe.

Flügel etwas gelblich, vordere Basalquerader fehlt.

Körperlänge 3 mm.

Brit. Ostafrika: Mulange. 2 Exx.

Chamaecelyphus gutta Speis.

Afrika: Kilimandjaro, 1 Ex. (Schröder).

Von SPEISER (1910) vom Kilimandjaro nach einem SJÖSTEDT'schen Exemplar beschrieben. Da bei SPEISER's Typenexemplar das 3. Glied abgebrochen war, kann ich die Beschreibung in dieser Hinsicht komplettieren. Fühler etwa so lang wie der Kopf, 1. und 2. Glied etwa gleichlang, rotgelb, 3. Glied schwarzbraun, die untere Kante gelb, Arista beinahe so lang wie die Fühler, schmutzig gelblich, etwa zu $3/4$ blattartig verdickt, der borstenförmige Endteil behaart.

Spaniocelyphus Hend.

Übersicht der Arten.

- 1 (8) Schildchen ganz glatt, höchstens an der Basis schwach gerunzelt.
- 2 (3) Thorax teilweise (Humeri, Propleura) rotgelb. Schildchen metallisch grün, vorn mit einem breiten bronzefarbigem Dreieck, welches fast die Mitte des Schildchens erreicht. L. 4 mm. (Sumatra). (? = *sumatranus* Mall.) *trigonalis* de Meij.
- 3 (2) Thorax einfarbig glänzend schwarz oder blau. Schildchen ohne andersfarbigen Basalfleck.
- 4 (5) Stirn und Untergesicht rotgelb, mit blauem Glanze. L. 4—4,5 mm. (Philipp., Sumatra) *laevis* v. d. Wulp
- 5 (4) Stirn und Untergesicht glänzend schwarz.
- 6 (7) Körperlänge 4,5 mm. (Philippinen) *nigrocoeruleus* Mall.
- 7 (6) Körperlänge 2,5 mm. (Java). (Die Gattungszugehörigkeit etwas unsicher). *nigrifacies* de Meij.
- 8 (1) Schildchen überall grubig gerunzelt.

Die Rassenkreise von *scutatus* Wied.

Spaniocelyphus laevis v. d. Wulp.

Philipp.: N-Mindoro, San Theodoro, I. 1916, 2 Ex. u. Calapan, II. 1916, mehr. Ex. (G. Boettcher).

Beim Hypopygium des ♂ ist der Forceps schmal stabförmig, mässig gebogen. Die inneren paarigen Anhänge gleich denjenigen bei *Sp. scutatus philippinus* n., bandförmig, mit mehreren lappenförmigen Zähnen.

MALLOCH (1929) führt diese Art von Luzon an, ob sie jedoch mit der von Sumatra beschriebenen Art identisch ist, ist noch nicht völlig geklärt.

Spaniocelyphus nigrocoeruleus Mall.

Philipp.: Catanduanes: Virac, März 1916, 3 Ex. (G. Boettcher).

Diese Art steht der vorigen sehr nahe. Das Hypopygium ist ebenfalls ähnlich gebaut, der Forceps ist aber etwas breiter und robuster.

MALLOCH kennt die Art von Negros.

***Spaniocelyphus scutatus* Wied. (= *fuscipes* Macq.).**

Alle *Spaniocelyphus*-Formen mit dicht grubig gerunzeltem Schildchen und ebenfalls auf der Mitte narbigem Mesonotum sind offenbar sehr nahe miteinander verwandt, so dass es schwer ist, sie nach sicheren äusseren Merkmalen zu unterscheiden. Dagegen finden sich oft recht grosse Unterschiede im Bau des Hypopygiums bei den ♂♂. Da diese nahestehenden Formen einander geographisch zu ersetzen scheinen, ist es vielleicht möglich, dass sie nur verschiedene Rassen einer in der orientalischen Region verbreiteten Art sind und alle diese Formen also dem Rassenkreise von *Sp. scutatus* Wied. zugezählt werden sollten. Da WIEDEMANN (1830) als Vaterland seiner Art nur »Ostindien« anführt, ist es ohne Typenuntersuchung unmöglich zu bestimmen, welche dieser Rassen den WIEDEMANN'schen Namen tragen soll.

Zu diesem Rassenkreise sind mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit folgende Arten zu rechnen:

Spaniocelyphus formosanus Mall.

Schildchen leicht feingrubig. t_3 mit 2 deutlichen, braunen Ringen. Forceps (siehe die Fig. bei MALLOCH, 1929) recht breit abgestumpft, die inneren Anhänge ohne lappenförmige Zähne auf der Mitte. Körperlänge 3,75 mm.

Formosa: Kosempo, VII. 1911, 1 Ex. (Sauter).

Spaniocelyphus philippinus n.

Schildchen mässig dicht gerunzelt. Beine überwiegend rotgelb. t_3 gewöhnlich ohne deutliche Ringe. Forceps (Fig. 1 u. 2) schmal stabförmig, etwas gebogen, die inneren Anhänge mit einigen grossen lappenförmigen Zähnen auf der Aussenseite. Körperlänge 3,75 mm.

Philipp.: Luzon: Manila X. 1913, XI. 1914, 4 Ex.; Montalban, III. 1914, 1 Ex.; Linao, VII. 1914, 2 Ex. (G. Boettcher).

Spaniocelyphus Palmi n.

Schildchen dunkel kupfergrünviolett, grob gerunzelt. Alle Schenkel ± schwarzbraun, alle Tibien gelb mit ± deutlichen braunen Doppelringen. Die inneren Anhänge des Hypopygiums ohne lappenförmige Zähne auf der Mitte, an der Spitze mit einem grossen Zahn. Körperlänge 3,75—4 mm.

Sumatra: Labuan, Bilik, 1922—23, 6 Ex. (Palm).

Spaniocelyphus scutatus (Wied.).

Schildchen kupferblau, mässig kräftig gerunzelt. Beine rotgelb, mit deutlichen Tibienringen. Körperlänge 4 mm.

Java: 1 Ex. (TENGSTRÖM).

Spaniocelyphus Bigoti Karsch.

Viel kleiner und graziler als die vorhergehenden Formen, metallisch dunkelblau. Schildchen recht dicht und fein gerunzelt. Beine überwiegend

schwarzbraun, Tarsen gelblich. Forceps (Fig. 3) breit und kurz, feinhaarig, die inneren Anhänge breit hakenförmig, ohne Seitenlappen. Körperlänge 3,25 mm.

Ceylon: Anuradhapura, 19.—21. XII. 1910, zahlr. Ex. (A. Luther).

Spaniocelyphus anisotomoides Karsch.

Noch kleiner als *Bigoti*, nur 2,8 mm lang, Schildchen kaum ein wenig länger als breit. Mir unbekannt. Unsicher, ob in diese Gattung gehörend.

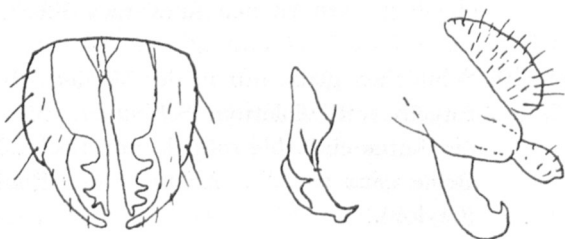
Vorderindien:

Bengal.

Spaniocelyphus chinensis Jacobson.

Ebenfalls eine kleine, 3,75 mm lange, an *Bigoti* erinnernde, rugulöse Art, die ebenfalls wahrscheinlich in den Rassenkreis von *Sp. scutatus* gehört. Sie repräsentiert den nördlichsten Vorposten dieser Artengruppe.

China: Se-tschuan.



1.

2.

3.

Spaniocelyphus scutatus philippinus n. Fig. 1. Hypopygium von unten. Fig. 2. Penis von der Seite. — *Spanioc. scutatus Bigoti* Karsch. Fig. 3. Hypopygium von der Seite.

Celyphus Dalm.

Übersicht der Arten.

- 1 (2) Beine schwarz, f_3 mit Ausnahme der äussersten Spitze, f_1 und f_2 mit Ausnahme des Spitzenfünftels und alle Metatarsen rotgelb. Schildchen stark gewölbt, durchscheinend rotgelb, glatt. Grosse Art, 8 mm lang. *eos* n. sp.
- 2 (1) Beine anders gefärbt. Kleinere Arten.
- 3 (4) 1 vt. Thorax braungelb, Schildchen glatt, metallisch violettblau. L. 5,75 mm. (Hinterindien). *bisetosus* Mall.
- 4 (3) 2 vt.
- 5 (8) Untergesicht mit einer schwarzen Makel zwischen dem Augenrand und der Fühlerbasis.
- 6 (7) Thorax und Schildchen braungelb, mit violettem Schimmer. Apikalborste der Arista kürzer als der basale, blattartige Teil. L. 5 mm. (Hinterindien, Palavan). *puncticeps* Mall.
- 7 (6) Thorax braungelb, Schildchen metallisch blau. Apikalborste der Arista wenigstens so lang wie der blattartige Basalteil. L. 4,5—5,5 mm. (Sumatra). *aurora* Karsch
- 8 (5) Untergesicht ohne diese schwarzen Makeln.

- 9 (12) Schildchen glatt oder nur an der Basis gerunzelt.
- 10 (11) Schildchen fast glatt mit braunen Punkten in gleichmässigen Abständen, gelb. Hinterleib glänzend schwarz, Vordertarsen braun, Metatarsen gelb. Arista im Enddrittel haarfein. Sternopleura mit einem grossen runden schwarzen Fleck. L. 4 mm. (Formosa).
punctifer Hend.
- 11 (10) Schildchen glatt, nur in der Vorderhälfte schwach grubig gerunzelt, rotgelb mit violetter Schimmer. Mesonotum ebenso völlig glatt, die Seiten einfarbig rotgelb, ungefleckt. Kopf, Fühler, Hinterleib und Beine ganz rotgelb. Arista in der Endhälfte haarfein. L. 4,3 mm. (Ceylon).
lucidus Karsch
- 12 (9) Schildchen bis hinten \pm grob grubig gerunzelt, Mittellinie \pm glatt.
- 13 (16) Schildchen ganz oder grösstenteils blass- oder braungelb. Der borstenförmige Apikalteil der Arista so lang wie der verbreiterte Basalteil.
- 14 (15) Thorax und Schildchen einfarbig blassgelb. Untergesicht einfarbig gelb, ohne Flecken. Palpen einfarbig gelb. *difficilis* Mall.
- 15 (14) Thorax schwarz, an den Seiten rotgelb. Schildchen ganz blassbraungelb. Untergesicht am unteren Augenrande mit einer braunen Strieme. Palpen an der Spitze schwarz. L. 4,5 mm. (Hinterindien).
signatus Karsch var. *discoideus* n.
(Die Hauptform ist von Bintang und hat ausserdem auf dem Schildchen einen dunkelbraunen basalen Seitenfleck.)
- 16 (13) Schildchen gewöhnl. metallisch blau, zuweilen \pm verblasst bis gelb. Der borstenförmige Basalteil der Arista immer merklich kürzer als der verbreiterte Basalteil. L. ca. 4,5 mm. (Java, Sumatra, Celebes, Vorder- und Hinter-Indien).
obtectus Dalm.

***Celyphus lucidus* Karsch.**

Ceylon: Anuradhapura, 10.—21. XII. 1910 (A. Luther) [von FREY (1917) als *C. obtectus* angeführt].

Bisher von Ceylon (KARSCH, 1884) und aus Vorder-Indien (BRUNETTI, 1931) bekannt.

***Celyphus difficilis* Mall.**

Formosa: Kankau, V. 1912 (H. Sauter).

Nur von Formosa bekannt.

Wahrscheinlich als eine Rasse von *C. obtectus* anzusehen.

***Celyphus signatus* Karsch (?) var. *discoideus* n.**

Als eine Varietät dieser von KARSCH sehr unvollständig beschriebenen Art habe ich 1 Ex. betrachtet, das wahrscheinlich dem Rassenkreise von *C. obtusus* angehört und sich von der typischen *C. obtusus* durch den erheblich kürzeren verbreiterten Teil der Arista unterscheidet. Von der Beschreibung von *C. signatus* Karsch unterscheidet sich dieses Exemplar durch das Fehlen der basa-

len braunen Flecke am Schildchen. Kopf, Fühler, Beine und Hinterleib gelbrot, Palpen an der Spitze schwarz.

Hinterindien: Vicuy Vai, 24. V. 1918, 1 Ex. (R. Vitalis de Salvarez).
KARSCH's Art ist von Bintang.

Celyphos obtectus Dalm. (? = *Dohrni* Big.)

Vorderindien: Calcutta, 2 Ex.; Sikkim, 1 Ex.; Deccan, 1 Ex. (S. Steven).

Hinterindien: Laos, Bon Pon, 9. V. 1918, 1 Ex. u. Pak Uam, 27. IX. 1918, 2 Ex. (R. Vitalis de Salvarez).

J a v a: 2 Ex. (Tengström).

S u m a t r a: Labuan, Bilik, 1929—33, zahlr. Ex. (Palm).

Celyphus (?) **eos** n. sp. (Taf. I, Fig. 5).

Eine grosse Art mit sehr charakteristischer Beinfärbung. Leider ist das 3. Fühlerglied bei dem einzigen mir vorliegenden Exemplar abgebrochen, weshalb unmöglich zu sagen ist, ob die Art zu *Celyphus* oder zu *Hemiglobus* gehört. Da ähnlich gefärbte und skulptierte Arten bei *Celyphus* vorkommen, rechne ich sie vorläufig zu dieser Gattung.

Kopf braunrot, Stirn nicht eingesenkt, mit blauviolettem Glanz. 2 vt. Untergesicht rotgelb, am unteren Augenrande jederseits eine braune kurze Strieme.

Thorax rotgelb, glänzend, sehr kurz, abstehend behaart, ganz glatt. Schildchen blassbräunlich rotgelb, durchsichtig, sehr hoch gewölbt, sehr breit, nur wenig länger als breit, ganz glatt, aber mit recht undicht stehenden, kleinen runden Borstengrübchen über die ganze Fläche ziemlich gleichmässig besetzt.

Beine verhältnismässig kräftig, schwarz, f_3 mit Ausnahme der äussersten Spitze, f_1 und f_2 mit Ausnahme des Spitzenfünftels sowie alle Metatarsen rotgelb.

Flügel etwas gelblich.

Körperlänge 8 mm, Körperbreite 6 mm.

Hinterindien: Tonkin: Chapa, 17. V. 1918, 1 Ex. (R. Vitalis de Salvarez).

Hemiglobus n. gen.

Diese Gattung unterscheidet sich von *Celyphus* durch die borstenförmige, nicht verbreiterte oder nur an der äussersten Basis unbedeutend verbreiterte Arista, sowie von *Paracelyphus*, wozu die Arten sonst gestellt werden müssten, durch das Fehlen einer oberen Seitenfurche am Schildchen. Alle bisher bekannten Arten sind relativ gross, gelb gefärbt, mit einem sehr stark gewölbten, \pm durchsichtigen Schildchen, das kaum länger als breit ist, und gehören zu den auffallendsten Gestalten unter den Celyphiden.

Gattungstypus: *Paracelyphus testaceus* Mall.

Übersicht der Arten.

- 1 (8) Arista an der Basis zu $1/4$ schwach verbreitert. Schildchen glatt oder mit sehr grossen, flachen Vertiefungen.
- 2 (3) Schildchen völlig glatt, durchsichtig, kurz pubeszent, blassgelb mit sehr schwachen violetten Reflexen. L. 6 mm. *pellucidus* n. sp.
- 3 (2) Schildchen nicht vollständig glatt.
- 4 (5) Schildchen glatt, nur in der Schultergegend spärlich und unregelmässig gerunzelt sowie mit vereinzelt kleinen, runden Punktgrübchen, blass gelbrot mit starken grünvioletten Reflexen. L. 6 mm. *resplendens* n. sp.
- 5 (4) Schildchen mit grossen, regelmässigen, flachen, eckigen Gruben, blassgelb, glänzend.
- 6 (7) Untergesicht an der Fühlerbasis mit einem kleinen, schwarzen Fleck. Schildchen mit schwachen violetten Reflexen. L. 5,2 mm. *lacunosus* n. sp.
- 7 (6) Untergesicht ohne Flecke an der Fühlerbasis. Schildchen ohne metallische Reflexe. L. 6 mm. var. *unicolor* n. var.
- 8 (1) Arista haarförmig, an der Basis ganz schwach verdickt. Schildchen überall sehr dicht und kräftig, unregelmässig grubig gerunzelt, blassgelb, mit schwachen, blauvioletten Reflexen. Untergesicht einfarbig gelb, ungefleckt. L. 5,5—6 mm. *testaceus* Mall.

Hemiglobus pellucidus n. sp.

Thorax und Schildchen ganz blassgelb, glänzend, durchsichtig, völlig glatt, ohne Punkte oder Grübchen, fein pubeszent, mit schwachen violetten Reflexen. Jederseits zwischen dem Augenrande und der Fühlerbasis ein kleiner, schwarzer Punkt. Kopf, Fühler, Palpen, Hinterleib und Beine gelb, Tarsenendglieder der p_1 schwach gebräunt. Arista gelblich, mittellang behaart, an der Basis zu etwa $1/5$ schwach bandförmig verbreitert. Flügel fast glashell. Vordere Basalquerader vorhanden. Keine npl, 1 sa, 1 pa.

Körperlänge 6 mm.

Philipp.: Siargao: Cabuntug, Sept. 1916, 2 Ex. (G. Boettcher).

Hemiglobus resplendens n. sp.

Kopf und Thorax blass gelbrot, glänzend, mit schönen rosa oder grünvioletten Reflexen. Schildchen sehr stark gewölbt, unbedeutend länger als breit, ganz vorn an der Basis mit vereinzelt unregelmässigen recht grossen Gruben, sonst glatt, aber bis zur Spitze mit spärlichen eigentümlichen kurzen Börstchen versehen, deren schwarze Basalzylinder in sehr kleinen, runden Grübchen stehen. Kopf blassgelb, Untergesicht jederseits zwischen dem Augenrande und der Fühlerbasis mit einer kleinen, schwarzen Makel. Stirn stark violett glänzend. Fühler gelb, Arista bräunlich, kurz behaart, an der Basis zu ca. $1/5$ schmal blattförmig verbreitert. Palpen, Hinterleib und Beine gelb. Flügel etwas gelblich. Vordere Bazalzelle vorhanden.

Körperlänge 6 mm, Breite 4—4,5 mm.

Philipp.: N.-Mindoro: San Theodoro, I. 1916, 2 Ex., Calapan, II. 1916, 1 Ex. (G. Boettcher).

Hemiglobus lacunosus n. sp.

Thorax und Schildchen ganz blass rotgelb, glänzend, mit schwachen violetten Reflexen, Schildchen stark gewölbt, gleich breit wie lang, mit sehr grossen (grösseren als bei irgendeiner anderen Celyphide) und flachen, regelmässigen, eckigen Gruben, die durch niedrige, glatte Balken getrennt sind. Kopf rotgelb, Stirn mit violetterm Schimmer. Untergesicht jederseits zwischen dem Augenrande und der Fühlerbasis mit einer schwarzen Makel, eine andere, undeutlichere befindet sich am unteren Augenrande. Fühler einfarbig gelb, Arista bräunlich, kurz behaart, an der Basis zu ca. 1/4 schmal blattförmig erweitert. Palpen, Hinterleib und Beine ganz gelb. Flügel gelblich. Erste Hinterrandzelle recht schmal, apikal wenig verschmälert. Vordere Basalquerader vorhanden.

Körperlänge 5,2 mm, Breite 3,6 mm.

Philipp.: Siargao, Dapa, Sept. 1916, 1 Ex. (G. Boettcher).

var. **unicolor** n. var.

Unterscheidet sich von der Hauptform durch das ungefleckte Untergesicht. Die erste Hinterrandzelle ist breiter. Schildchen fast einfarbig blassgelb, ohne Reflexe. Die charakteristische Skulptierung ist identisch.

Körperlänge 6 mm, Breite 4,3 mm.

Philipp.: Panaon (Insel südl. von Leyte), Dez. 1915, 1 Ex. (G. Boettcher).

Hemiglobus testaceus Mall. (Taf. I, Fig. 3).

Philipp.: Luzon: Bulusan, Sept. 1917, 1 Ex.; Kasiguran, IX. 1915, 1 Ex.; Ripang, Febr. 1918, 1 Ex. Catanduanes (Insel östl. v. Luzon): Virac, März 1916, 2 Ex. San Miguel (Insel östl. v. Luzon): 30. III. 1916, 16 Ex. Siargao: Cabuntug, 18. Sept. 1916 (G. Boettcher).

Diese wahrscheinlich recht häufige philippinische Art wurde von MALLOCH (1929) ebenfalls von mehreren Inseln erwähnt.

Paracelyphus Big.

Paracelyphus ist eine gut charakterisierte und einheitliche Gattung, seitdem die *Hemiglobus*-Arten, die offenbar viel näher mit den *Celyphus*-Arten verwandt sind, abgetrennt wurden. 2 vt, keine pvt. Hintere Basalquerader \pm deutlich.

Paracelyphus hyacinthus Big. (Taf. I, Fig. 4).

Hinterindien: Laos: Nam Long, 27. IV. 1918, 2 Ex.; Ban Sai, 26. XI. 1917, 1 Ex.; Ban Pen, 2. V. 1918, 1 Ex.; Van Ziene, 14. IV. 1918, 3 Ex.; Hai Kalouin, 6. IV. 1918, 1 Ex. (R. Vitalis de Salvarez).

Diese schöne und auffallende Art erinnert lebhaft an einen blauglänzenden Käfer. Der Thorax und das Elytren-ähnliche Schildchen sind schwarzblau mit starkem kupferrötlichem Glanze. Fühler einfarbig schwarzbraun, Arista lang pubeszent, an der Basis schwach verdickt. Hinterkopf graubraun, matt. Stirn metallisch grün, mit feinen Längsrissen, die auch auf der Mitte vor den Ozellen vorkommen. Untergesicht kupferrötlich, schwarz, glänzend, Kniee etwas rötlich, alle Metatarsen weissgelb. Flügel vorn und an der Spitze braungelb.

Körperlänge 6,5—7,5 mm, Breite 4,5—5 mm.

var. **viridis** n. var.

Mesonotum und Schildchen einfarbig metallgrün.

Hinterindien: Laos, Nam Long, 27. IV. 1918, 1 Ex.; Xieng Klongang, 2. V. 1919, 1 Ex. (R. Vitalis de Salvarez).

Paracelyphus sumatrensis v. d. Wulp.

Sumatra(?) 1 Ex.

Die Körperfarbe ist düster metallisch grünschwarz. Stirn metallisch violett, nur an den Seiten mit recht groben Längsrissen, die Mitte vor den Ozellen nicht stiiert. Die Basalglieder der Fühler gelbbraun.

V. D. WULP (1896) und MALLOCH (1929) führen die Art von Sumatra an.

Literatur: BRUNETTI, E., 1913. Diptera, Rec. of Indian Museum, VIII, 149—190. — CURRAN, C. H., 1938. The African Lauxaniidae (Diptera). American Mus. Novitates, N:o 979. — FREY, RICHARD, 1917. Ein Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna Ceylons. Öfvers. Finska Vet. Soc. Förh. LIX, A. N:o 20. — Ibid., 1921. Studien über den Bau des Mundes der niederen Diptera Schizophora. Acta Soc. F. Fl. Fenn. 48, N:o 3. — HENDEL, F., 1914. H. Sauters Formosa-Ausbeute. Acalyptrate Musciden III. Supplem. entomol. III, 90—117. — JACOBSON, G. 1896. Catalogus specierum subfamiliae Celyphidarum. Ann. du Mus. zool. de l'Acad. imp. des Scienc. St. Pétersbourg 1896. — KARSCH, F. 1884. Dipterologische Aphorismen. Berl. Ent. Zeitschr. XXVIII, 171—174. — MACQUART, J. 1840. Diptères exotiques. II. 3, S. 253. — Ibid. 1850 4. Suppl. S. 301. — MALLOCH, J. R. 1927. Ent. Mitteil., 16. — Ibid. 1929. Notes on some oriental Sapromyzid Flies (Diptera), with particular reference to the Philippine species. Proc. Unit. St. Nat. Museum, 74. — MEIJERE, J. C. H. DE, 1911—1914, Studien über südostasiatische Dipteren. VI, IX. — Ibid. 1915. Fauna Simalurensis. Diptera. Tijdschr. v. Entom. LVIII. — SPEISER, P., 1910. Diptera, 5. in Sjöstedts Kilimandjaro-Expedition 1905—1906. — WALKER, FR. 1849. List of the specimens of Dipterous Insects in the coll. of Brit. Mus. IV, 1139. — WIEDEMANN, C. R. W., 1830. Aussereuropäische zweiflügelige Insekten II, S. 601. — WULP, F. M. VAN DER, 1896. Catalogue of the described Diptera from South Asia. Hague.



Fig. 1. *Idiocelyphus Bakeri* Mall.

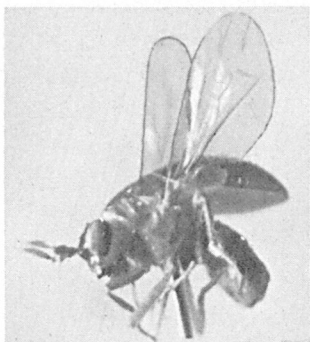


Fig. 2. *Acelyphus Boettcheri*
Frey.

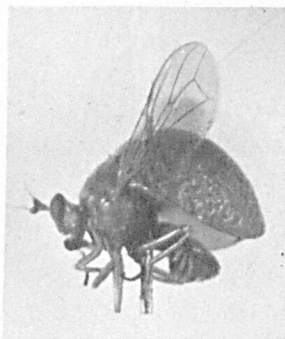


Fig. 3. *Hemiglobus lacunosus*
Mall.

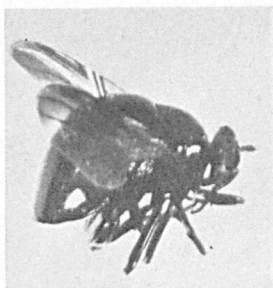


Fig. 4. *Paracelyphus hya-*
cinthus Big.

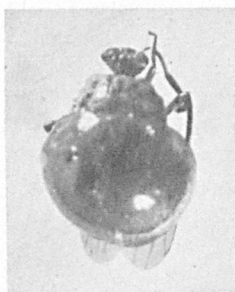


Fig. 5. *Celyphus eos*
Frey.

R. FREY: Die Gattungen und Arten der Dipterenfamilie Celyphidae.

Aquatile Hemipteren aus Persien I.

von

Håkan Lindberg

Mit 5 Fig.

Anisops persica n. sp.

Verwandtschaftliche Beziehungen. Diese neue Art steht der Art *A. debilis* Gerst. 1873 (JACZEWSKI 1926) nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch kleineren Körper und anderen Bau und Behaarung der Beine. *A. debilis* ist aus Ostafrika (GERSTÄCKER 1873, von der Decken's Reise in Ostafrika 11, S. 425) beschrieben. Ihre Artberechtigung wurde von KIRKALDY [Über Notonectiden (Hemipteren), Wiener Ent. Zeit. XXIII, 1904] bezweifelt. Sie wurde aber von JACZEWSKI bei einem kurzen Aufenthalt in Dakar in Westafrika i. J. 1921 wieder entdeckt. Dieser Autor stellte ihre systematische Stellung fest und fand, dass sie zusammen mit den ebenso in der äthiopischen Region verbreiteten Arten *A. sardea* H. S. 1850 (*producta* Fieb. 1852) und *vitrea* Sign. 1860 eine besondere Gruppe unter den *Anisops*-Arten bildet.

Die von mir aufgestellte neue Art *A. persica* scheint zu derselben Gruppe zu hören wie die oben angeführten Arten. Zu dieser Gruppe sind wohl auch die Arten *canariensis* Noualh. 1893 und *nivea* Fabr. 1775 zu stellen. Von *A. vitrea*, mit welcher sie bezüglich der Grösse übereinstimmt, unterscheidet sie sich u. a. durch andere Form des dritten Rostrum-Gliedes des ♂ sowie andere Längenverhältnisse der Glieder der Beine. Die vierte Art der Gruppe, *A. sardea*, ist vor allem durch den stark vorgestreckten Scheitel des ♂ sowie durch ihren grösseren Körper ausgezeichnet. Auch *A. canariensis* ist bezüglich der Grösse der neuen Art ähnlich, sie unterscheidet sich aber durch die Form des Scheitels und die Länge der einzelnen Glieder der Beine.

Das Verbreitungsgebiet der neuen Art *A. persica* scheint kleiner zu sein als das mehrerer anderer Arten der Gruppe; bisher liegt sie nur aus Iran vor. Es liegt aber innerhalb einer weiteren Zone, die die Verbreitungsgebiete aller anderen Arten der betreffenden Gruppe umfasst und im grossen und ganzen der mediterranen Subregion der äthiopischen Region sowie westlichen Teilen der indischen Region entspricht.

Beschreibung. Oberseite der trockenen Exemplare weisslich; durch die dünnen Flügeldecken scheint die dunkle Farbe des Rückens hindurch. Oberseite der Augen heller, grau, Unterseite dunkler, schwarzgrau. Unterseite des Thorax teils weisslich, teils schwarz, die des Abdomens ganz schwarz.

Nach Angabe des Sammlers, Herrn E. W. KAISER, Kopenhagen ist die Farbe des Körpers bei lebenden Exemplaren gelb mit orangefarbigem Anfluge besonders in der Gegend des Schildchens. Die Beine sind blassgelb.

Körper recht stark gewölbt, Oberseite stellenweise, besonders am Schluss-

rand mit weisslichen Härchen, Hinterleibsspitze mit langen feinen Haaren. Ein kleiner Unterschied herrscht im Bau des Kopfes beim ♂ und ♀. Beim ♂ sind die Augen ein wenig mehr gewölbt und verhältnismässig länger als beim ♀. Beim ♂ ragen die Vorderränder der Augen sehr wenig über den Vorderrand des Scheitels, beim ♀ liegen sie in derselben Linie. Ferner ist der Kopf mit den Augen bei jenem so breit wie das Pronotum und etwas länger, bei diesem ist wiederum das Pronotum etwas schmaler als der Kopf und so lang wie dieser. Beim ♂ ist die Synthlipsis $1/4$, beim ♀ $2/5$ der Breite des Scheitels an dessen breitester Stelle (Fig. 1). Das 3. Rostrum-Glied des ♂ mit recht langen und recht stark ausgebreiteten Schenkeln (Fig. 2). Hierin stimmt *A. persica* mit *debilis* überein.

Schildchen in beiden Geschlechtern beinahe so lang wie Pronotum und Kopf zusammen.

Die relative Länge der einzelnen Glieder der Beine beim ♂ und ♀ geht aus der folgenden Tabelle hervor.

	Schenkel	Schiene	Tarse
Vorderbein des ♂	100	142.8	114.3
Vorderbein des ♀	100	142.8	100
Mittelbein (♂ ♀)	100	73.3	66.6
Hinterbein (♂ ♀)	100	88.4	69.2

Die Behaarung des Vorderbeins des ♂, in welcher wichtige Artmerkmale zu finden sind, wird aus Fig. 3 ersichtlich.

Die Griffel sind im grossen und ganzen von derselben Form wie bei nahestehenden Arten; der rechte ist breit (Fig. 4a), blattförmig, der linke ist im distalen Teil ausgebuchtet und in 2 Lappen ausgezogen, von welchen der eine breit und stumpf, der andere hakenförmig zugespitzt ist (Fig. 4b).

Länge: ♂ 6 mm; ♀ 6,2 mm.

Breite: ♂ 1,6 mm; ♀ 1,7 mm.

Typen im Zoologischen Museum der Universität Kopenhagen, im Zoologischen Museum der Universität Helsingfors sowie in der Sammlung des Verfassers.

Vorkommen. Iran, Bushir, 1937 (leg. E. W. Kaiser).

Velia nervosa Horv. 1896.

Verwandschaftliche Beziehungen. Aus Nordpersien (Schachrund, leg. Christoph) beschrieb HORVATH die Art *Velia nervosa*. Sie steht der weitverbreiteten *V. rivulorum* Fabr. nahe und unterscheidet sich nach HORVATH (Termesz. Füzetek XIX, S. 226) von dieser nur durch grösseren Körper, durch hellere Ader auf den Flügeldecken sowie dadurch, dass

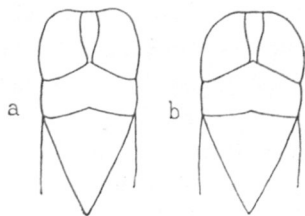


Fig. 1. *Anisops persica* n. sp. — a. Kopf, Pronotum und Schildchen des ♂. — b. Dasselbe des ♀.



Fig. 2. *Anisops persica* n. sp. — Drittes Rostrum-Glied des ♂.

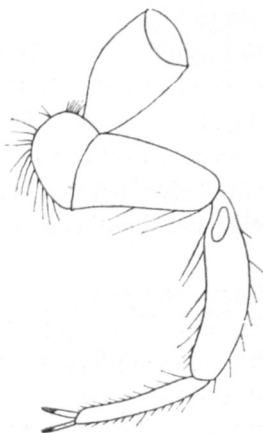


Fig. 3. *Anisops persica* n. sp. — Vorderbein des ♂.

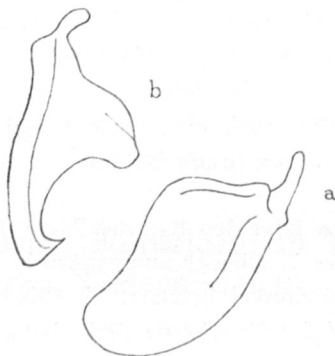


Fig. 4. *Anisops persica* n. sp. — a. Rechter Griffel. — b. Linker Griffel.

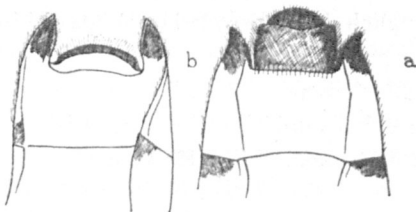


Fig. 5. *Velia nervosa* Horv. — a. Hinterleibsspitze des ♂. — b. Dasselbe des ♀.

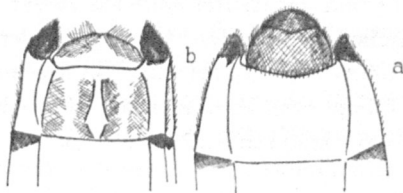


Fig. 6. *Velia rivulorum* Fabr. — a. Hinterleibsspitze des ♂. — b. Dasselbe des ♀.

der weisse vor der Spitze stehende Fleck auf der Membran quer gerundet ist. Nach dem vorliegenden (aus Persien stammenden) reichen Material von *V. nervosa* zu urteilen, sind die von HORVATH angegebenen Merkmale für die betreffende wenig bekannte Art kennzeichnend. Ausserdem können aber einige andere Merkmale hervorgehoben werden, die deutlich zu zeigen scheinen, dass die beiden hier genannten einander nahestehenden Velien gute selbständige Arten vertreten. Die betreffenden Merkmale beziehen sich vor allem auf den Bau der letzten Abdominalsegmente bei beiden Geschlechtern.

Von den vorliegenden Exemplaren sind etwa die Hälfte kurzgeflügelte Stücke. HORVATH hatte nur langgeflügelte Exemplare vor sich, weshalb er den Bau des Abdomens nicht berücksichtigte.

Beschreibung. Wie bei *V. rivulorum* ist die Unterseite des Abdomens einfarbig hell, die Hinterwinkel der Abdominalsegmente mit schwarzen Flecken. Aus Fig. 5b geht der Bau des 7.—9. Abdominalgliedes beim ♂ hervor. Die Hinterwinkel des 7. Gliedes in eine dreieckige, etwas nach aussen gerichtete Spitze ausgezogen, dunkelgefärbt und dunkelbehaart. Hinterrand des 7. Rückensegmentes mit feinen braunen Härchen, der des 7. Bauchsegmentes mit weisslichen Härchen. 8. Glied dunkelbraun, ringförmig; auf der Dorsalseite, in der Mitte des Hinterrandes, schwach eingebuchtet, auf der Ventralseite stark eingebuchtet, schmal. Basalteil der Rückenseite glatt, Spitzenteil lang braun behaart. 9. Glied dunkelbraun, dicht und recht lang behaart.

Fig. 5a zeigt den Bau des 7.—9. Abdominalsegmentes des ♀. Die Hinterwinkel des 7. Gliedes zungenförmig, etwas nach innen gerichtet, dunkelgefärbt und dunkel behaart. 7. Glied sonst gelbbraun, auf der Rückenseite glatt, auf der Bauchseite dicht behaart, sowohl mit hellen wie mit dunklen Haaren besetzt. 8. Glied an der Basis glatt, gelbbraun, etwas dunkler als 7. Glied, an dem bogenförmig ausgebuchteten Hinterrand schwarz, mit recht langen schwarzbraunen Haaren. 9. Glied schwarzbraun, gelb behaart.

Zum Vergleich werden die Hinterleibsspitzen von *V. rivulorum* (♂, ♀), nach Exemplaren aus Persien gezeichnet, abgebildet (Fig. 6). Im Bau des Penis und der Griffel habe ich ausser bezüglich der Grösse keinen Unterschied zwischen den beiden Arten gefunden.

Länge von *V. nervosa*: ♂ 8,4 mm; ♀ 8,3 mm.

Länge von *V. rivulorum*: ♂ 7,5 mm; ♀ 7,5 mm.

Vorkommen. Iran, Shan Bazan 1937 (leg. E. W. Kaiser).

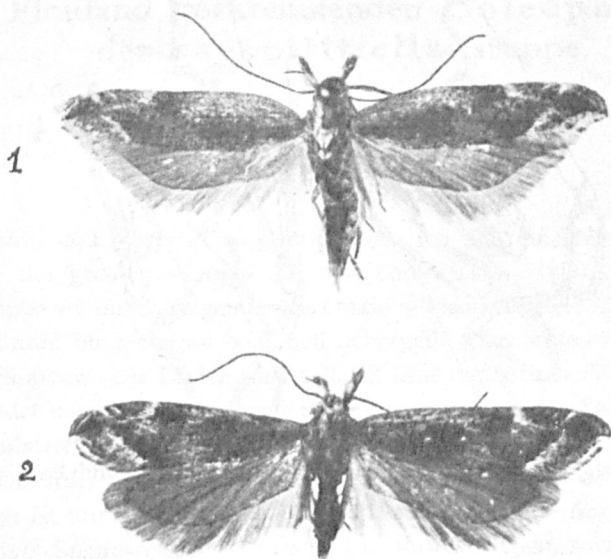


Fig. 1 and 2 *Sophronia gelidella* n. sp. ♂ and ♀ (Nat. size: Wingexp. 17—19 mm). Phot. E. Suomalainen.

***Sophronia gelidella* n. sp. from Kilpisjärvi in Finnish Lapland (Lepidoptera, Gelechiidae).**

by

Adolf Fr. Nordman

(With four figures.)

A species of large size. Wingexpansion 17—19 mm (1 ♀ of minimal size 15 mm). Forewings with prominent apex, not clear subfalcate. In the apex itself, the outermost section including fringes is divided into two parts, a darker front part and a lighter hind one. Ground colour dark grey, sprinkled with rust-brown scales, which form the large round discoidal spot. The fore margin from the base to the middle of the wing, has a greyish white, indistinct streak, which is individually more or less pronounced, but always extends almost to the middle of the wing. The whitish cross-line, beginning at the costa at about $\frac{2}{5}$ the distance from the apex, is towards the base sharply defined by a dark section, forms an almost right angle outwards, then a sharp angle backwards at about $\frac{1}{5}$ the distance from the apex, and continues to the hind margin. Close to the costa in the middle between the cross-line and the apex, there are two sharply defined white oblique dashes.

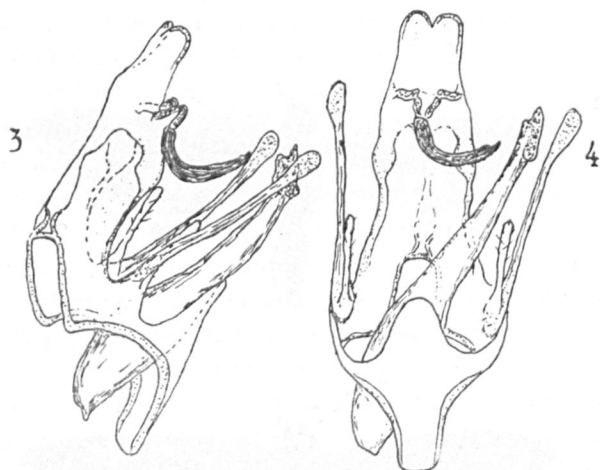


Fig. 3 and 4. Male genitalia of *Sophronia gelidella*
n. sp. (Lat. and ventr.)

The fringes in the section in front of the apex with two cross-lines, formed by close, dark scales, which behind the apex, are lighter, almost white, with indistinct dark cross-lines. In the back corner they are formed by distinctly greyish-brown, fine hairs.

Hindwings fairly narrow, greyish-brown, fringes somewhat lighter, with two, only indistinctly indicated, fine cross-lines.

Head and thorax dorsally with from greyish-white to almost white scales, the lappet having a darker stripe running lengthwise. The antennae, which reach the cross-line, are black and furnished with black somewhat bristling scales. Ventral side and abdomen covered with fine grey scales. The anal tuft, especially in the male, distinctly lighter yellowish. The tuft on the middle joint of the palpi is characteristic, darker in the centre, lighter, almost whitish ventrally and dorsally. The distal parts of the tibiae and tarsi have clearly defined white rings.

Records: Lapponia enontekiensis, Kilpisjärvi Saana fell, on the heath in the top region 1 ♂, 12. 7. 1934, leg. V. J. KARVONEN.

Saana, SW. slope, below the precipices 13 exx. 29. 6.—14. 7. 1938 leg. J. WASELIUS and A. NORDMAN.

Holotype ♀ in coll. Mus. Zool. Helsingfors, Spec. typ. N:o 7198.

Allotypes 5 ♂♂, 1 ♀ in coll. A. Nordman, Helsingfors.

Die in Finnland vorkommenden *Coleophora*-Arten der *caespititiella*-Gruppe.

Von

Walter Hackmann

(Mit 22 Figuren)

Als *Coleophora caespititiella*-Gruppe fasse ich hier eine relativ einheitliche Abteilung der grossen »Gruppe M« von HEINEMANN (1870, pag. 590—612). Diese Gruppe ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet: Die Vorderflügel sind gelbbraun bis gelbgrau oder hell ockergelb, aber stets ohne eingestreute dunkle Schuppen. Die Linien sind hell, oft sehr undeutlich. Wenn sie beinahe fehlen, findet man doch immer eine mehr oder weniger scharf abgegrenzte helle Vorderrandstrieme. Wenn die Schräglinien vorhanden sind, sind sie sehr schmal. Die Antennen sind meistens braungeringelt, aber doch nicht bis zur Spitze. Oft ist nur die Oberseite geringelt, selten sind die Antennen ganz einfarbig weiss. Spannweite 9—14 mm. Die Raupen leben, soweit bekannt, an Samen von *Juncus*-Arten und verfertigen einen Röhrensack mit drei Analklappen. Die Imagines dieser Gruppe sind oft sehr schwer habituell zu unterscheiden, die Kopulationsorgane aber weisen bedeutende Verschiedenheiten auf.

Die Nomenklaturfragen sind erst von P. BENANDER (1938) in befriedigender Weise aufgeklärt worden. Im Kataloge TENGSTRÖMS (1869) über die Lepidopteren Finnlands ist nur eine einzige Art dieser Gruppe erwähnt, *C. caespititiella* Z. Dazu werden *C. glaucicolella* Wood und *alticolella* Z. in Enumeratio Insectorum Fenniae I. Lepidoptera, 2. Microlepidoptera (1935) aufgezählt. Die Art, die dort unter dem Namen *alticolella* Z. sich findet, muss nach BENANDER *galactaula* Meyr. heissen. Im Jahre 1939 habe ich *C. adjunctella* Hodgk. angemeldet (HACKMAN 1940), und jetzt kann ich noch eine für unsere Fauna neue Art, *C. tamesis* Waters, hinzufügen. Im naturalhistorischen Gebiet Finnlands sind also fünf Arten dieser Gruppe angetroffen worden. Von Schweden kennt man dazu noch eine, *C. agrammella* Wood, welche bisher nur auf Öland gefunden ist.

Unten werde ich unsere fünf Arten sowie den Bau ihrer Kopulationsorgane beschreiben. Über ihre Verbreitung in Finnland ist es leider bis jetzt schwer, etwas zu sagen; weil ein verhältnismässig kleines Material vorliegt, führe ich hier alle sicheren Fundorte an.

Coleophora tamesis Waters

Die Vorderflügel sind ockergelb mit undeutlich begrenzten gelbweissen Linien. Die Mittellinie verläuft in dem Vorderrand vor der Spitze. Die Vorderrandfransen sind gegen die Spitze hin mehr oder weniger weisslich. Antennen auf der Oberseite mit undeutlichen hellbraunen Ringen, auf der Unterseite

weiss, ohne dunkle Ringe, aber mit einer dunkelbraunen Vertiefung auf jedem Glied. Endglied der Palpen länger als das halbe Mittelglied. Der Schmetterling ähnelt in seiner Zeichnung etwas *C. murinipennella* Dup., unterscheidet sich aber durch die ockergelbe Grundfarbe der Vorderflügel; bei *murinipennella* ist sie gelbgrau. *C. tamesis* ist die grösste Art der *caespititiella*-Gruppe, Spannweite 12—14 mm.

Genitalien Fig. 1 a, b c. Der Sacculus (Fig. 1 a) ist breit und in der oberen Ecke mit mehreren kleinen Zähnen versehen. Der Aedeagus (Fig. 1 b) ist sehr typisch mit seinen sägeförmigen Leisten. Beim Weibchen ist das Ostium bursae (Fig. 1 c) sehr weit, verjüngt sich aber stark und setzt sich als enger Ductus bursae fort. Die Wand des Ductus bursae ist dicht mit kleinen Stacheln besetzt und erscheint sogar schwarz.

Die Raupe ist unbekannt. Die wenigen Stücke, die in Finnland angetroffen sind, wurden im Juni und Juli gefangen. Für Schweden gibt BENANDER die Flugzeit Juli—August an.

AL: Jomala 2 Ex. 12. 6 1921 (E. Lankiala), 2 Ex. 12. 6 1921 (V. Karvonen).

N: Tvärminne: Björkskär 1 Ex. (A. Nordman), Tvärminne Zool. St. 1 Ex. 8. 7 1939 (Verf.), 1 Ex. 1936 (H. Krogerus).

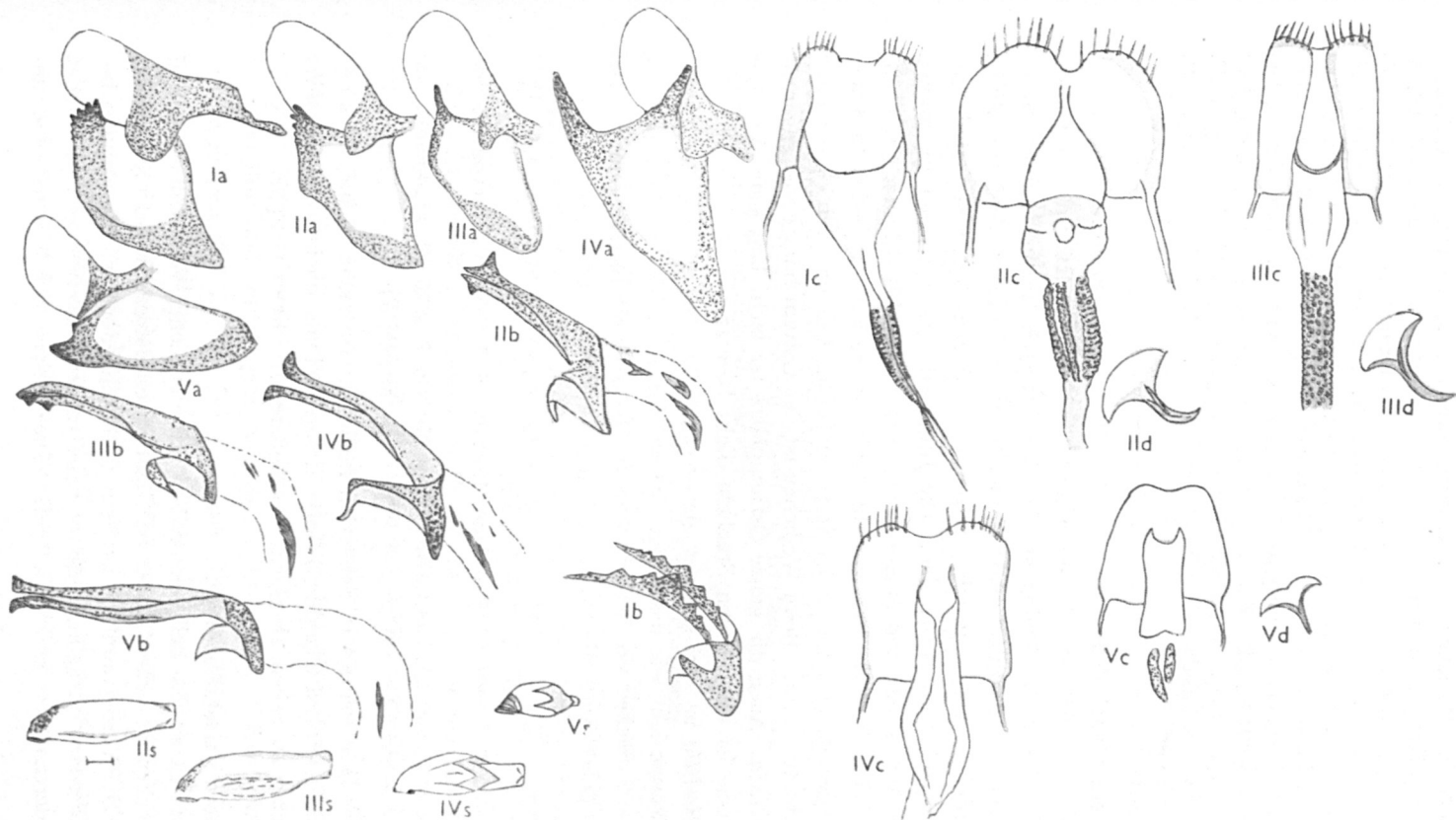
In Schweden ist *C. tamesis* in Blekinge, Västergötland sowie auf Öland und Gotland von BENANDER gefunden worden. Die Art ist sonst nur aus England bekannt, wo sie von WATERS 1929 beschrieben worden ist.

***Coleophora caespititiella* Z.**

C. caespititiella ist die variabelste Art der Gruppe. Die Farbe der Vorderflügel ist lehmgelb bis schmutzig gelbgrau, etwas glänzend. Eine weissliche schmale Vorderrandlinie läuft von der Wurzel bis zum Beginn der Fransen. Zuweilen findet man recht deutliche Schräglinien, die mit dunkleren Schatten alternieren. Selten ist eine Spur der Mittellinie sichtbar. Die Antennen sind weiss mit braunen Ringen. Die Unterseite und das Spitzenviertel sind ungeringelt. Selten sind die Antennen ganz einfarbig weiss. Spannweite 10—12 mm.

Genitalien Fig. II a, b, c, d. Der Sacculus ist mit gezählter Spitze versehen, nicht so breit wie bei der vorigen Art. Beide Aedeagusleisten haben zwei Zähne an der Spitze. Beim Weibchen hat das Ostium bursae ein sehr charakteristisches Aussehen (Fig. II c). Der mit kleinen Stacheln besetzte Teil des Ductus bursae ist kurz und ziemlich dick.

C. caespititiella ist eine unserer häufigsten *Coleophora*-Arten und fliegt von Anfang Juni bis in die zweite Hälfte des Juli. Die Raupe lebt in einem Röhrensack an Samen von *Juncus*-Arten, z. B. *Juncus conglomeratus*, *J. effusus* und *J. Gerardi*. Der Sack (Fig. II s) ist blass gelblich, auf der Bauchseite etwas bräunlich, aber mit hellem Kiel. Die Rückenseite ist vorn mit kleinen, aus zernagten Samenteilchen bestehenden braunen Körnern bekleidet. Die Raupen findet man im August—September und nach der Überwinterung im Mai.



Figg. I—V. I. *Coleophora tamesis* Waters. II. *C. caespititiella* Z. III. *C. glaucicolella* Wood. IV. *C. galactaula* Meyr. V. *C. adjunctella* Hodgk. Die Figuren a und b bilden die männlichen, c und d die weiblichen Copulationsorgane und s den Raupensack ab. Fig. a ist der rechte Saccus und Valva von innen gesehen. Fig. b bezeichnet den Aedeagus. Fig. c bildet die Genitalplatte mit Ostium und Ductus bursae ab. Fig. d ist das aus der Wand der Bursa copulatrix ausgepräparierte Signum. Die Figuren Vc, IVs u. Vs sind nach BENANDER, Fig. V d nach Pierce, übrige Original.

AL. Finnström, Mariehamn (E. Reuter), Jomala 3. 6, 4. 6 1921 (E. Lankiala) 12. 6 1921 (V. Karvonen), Geta 6. 6 1921 (V. Karvonen), Föglö-Bänö 26. 6, 28. 6, 3. 7 1939 (A. Nordman). AB. Pargas (E. Reuter, A. Nordman), Ispois (E. Reuter), Lojo 19. 6 1936 (H. Krogerus). N. Tvärminne (A. Nordman, N. Kanerva) 25. 6 1936, 8. 7, 19. 7 1939 (Verf.), Esbo 20. 6 1919, 10. 6 1920 (V. Karvonen) Pasila 11. 6 1934 (V. Karvonen), Haga 25. 6 1938 (E. Lankiala), Huopalahti 22. 6 1940 (O. Tuurala), Helsingfors (Nylund), 6. 1938 (Verf.), Pernaja 1940 (T. Kontuniemi). KA. Viipuri 8. 7 1933 (E. Lankiala). IK. Rajajoki 6. 7 1933 (E. Lankiala). KL. Käkisalmi 6 1933 (E. Lankiala). TA. Parola (E. Lindeberg), SA. Punkasalmi (E. Lindeberg), Utti 14. 6 1937 (E. Lankiala). OM. Vetil (E. Nessling).

Coleophora glaucicolella Wood

C. glaucicolella ist dem Äusseren nach von solchen Exemplaren von *C. caespititiella*, denen die Linien an den Vorderflügeln fehlen, unmöglich zu unterscheiden. Vorderflügel blass graugelb mit weisslicher Vorderrandlinie. Die Schräglinien sind schwach angedeutet, und zwischen ihnen sind sehr oft dunklere Schatten vorhanden. Die Innenseite der Antennen mit grauen Ringen, die Aussenseite und Spitze weiss. Spannweite 10—12 mm. Die Genitalien Fig. III a, b, c, d. Der Sacculus läuft in eine lange unbedornete Spitze aus. Der Aedeagus hat nahe an der Spitze an beiden Leisten einen kleinen nach unten gerichteten Zahn. Beim Weibchen ist das Ostium bursae viel enger als bei *caespititiella*. Auch die ganze Ostiumplatte ist mehr langgestreckt. Der Ductus bursae ist mit kleinen Stacheln dicht besetzt.

C. glaucicolella ist viel seltener als *caespititiella*. Die Flugzeit ist Juni—Juli. Die Raupe lebt wie die vorige Art an *Juncus*-Arten. Der Raupensack hat dasselbe Aussehen wie bei *caespititiella*, ist aber oft blasser gefärbt. Bei jungen Räumchen sind die Säcke weisslich.

AL. Jomala 1 Ex. 12. 6 1921 (V. Karvonen). N. Tvärminne 1 Ex. 13. 7 1939 (Verf.), Pernaja 6. 1940 (T. Kontuniemi).

IK. Terijoki 8. 7 1931 (E. Lankiala), Lintula 16. 7 1930 (V. Karvonen). SA. Luumäki (V. Karvonen).

OA. Ylistaro 1937 (A. Nordman), OB. Oulu 10. 7 1925 (E. Lankiala). KS. Kuusamo (J. Sahlberg). LKEM. Sodankylä (V. Karvonen).

C. glaucicolella kommt in Schweden nach BENANDER in Skåne, Blekinge und Småland sowie auf Öland und Gotland vor. Bei uns scheint *C. glaucicolella* viel nördlicher zu gehen als irgendeine andere Art dieser Gruppe.

Coleophora galactaula Meyr.

Diese Art ist an den hell ockergelben, mit deutlicher Vorderrandlinie und scharf abstechender weisser erster Schräglinie versehenen Vorderflügeln leicht kenntlich. Die Vorderrandlinie ist breit und endet dort, wo die Fransen beginnen. Die erste Schräglinie beginnt nahe an der Flügelwurzel und mündet in die Vorderrandlinie an deren Ende. Die übrigen Schräglinien sind un-

deutlicher begrenzt. Mittel- und Faltenlinie sind vorhanden. Die Antennen sind etwas verdickt und auf der vorderen Seite bis nahe an die Spitze hellbraun geringelt. Das Endglied der Palpen ist kürzer als das halbe Mittelglied. Spannweite 10—12 mm.

Genitalien Fig. IV a, b, c. Der Sacculus hat einen langen Fortsatz an der Spitze der Ventralkante und einen aufwärtsgerichteten an der Dorsalkante. Beide Aedeagusleisten sind an der Spitze mit einem Zahn versehen. Das Ostium des Weibchens ist eng, erweitert sich aber gegen den Ductus bursae. Die Wand des Ductus ohne Stacheln. Die Ostiumplatte wird kaudal breiter.

Der Schmetterling scheint bei uns lokal und selten zu sein. Die Flugzeit ist der Juli. Die Raupe lebt an Samen von *Juncus*-Arten. Den Raupensack habe ich nicht gesehen und habe deshalb BENANDERS Zeichnung hier wiedergegeben (Fig. IV s). Die Mitte des Sackes ist in einer Samenkapsel und dem noch fest-sitzenden Kelchblatt eingeschlossen.

AL. Föglö—Bänö 7. 7 1939 (A. Nordman), Jomala 14. 6 1921 (E. Lankiala).

N. Tvärminne 8. 7, 19. 7 1939 (Verf.), 1936 (H. Krogerus), Tvärminne Zool. St. (N. Kanerva), Helsinki 2. 7 1937 (E. Lankiala). KL. Sortavala 1. 7 1920 (V. Karvonen).

In Schweden kommt diese Art nach BENANDER in Skåne, Blekinge, Småland, Västergötland sowie auf Öland und Gotland vor. Sonst ist sie nur aus England und Deutschland bekannt.

***Coleophora adjunctella* Hodgk (*aratorensis* Barrasch)**

Vorderflügel glänzend gelbbraun, bedeutlich dunkler als bei den übrigen Arten dieser Gruppe. Die weisse Vorderrandlinie geht von der Wurzel bis etwas ausserhalb der Mitte der Vorderflügel. Sonst fehlen alle Zeichnungen. Die Antennen sind braun, mit weissgrauen Ringen, das Spitzenviertel ist ungeringelt und einfarbig braun. Kopf graubraun. Diese Art ist also ziemlich leicht kenntlich. Spannweite 9—10 mm.

Genitalien Fig. V a, b, c, d. Der Dorsalrand des Sacculus hat einen runden Einschnitt. Beide Leisten des Aedeagus mit einem Zahn an der Spitze. Die wenigen von mir untersuchten Exemplare dieser seltenen Art sind sämtlich Männchen. Deshalb habe ich hier BENANDERS Abbildung der weiblichen Organe von *C. adjunctella* wiedergegeben (Fig. V c).

Aus Finnland sind bisjetzt von dieser Art nur fünf Exemplare bekannt. Die meinigen sind Anfang Juli gefangen. BENANDER gibt für Schweden die Flugzeit Juni—Juli an. Die Raupe habe ich nicht gesehen, auch nicht den Sack. Die Nahrungspflanzen sind *Juncus Gerardi* und *J. compressus*, und die Lebensweise ist wie bei den vorigen Arten. Der Sack ist kürzer als bei irgendeiner anderen Art der Gruppe (Fig. V s) und ganz in einer Samenkapsel eingeschlossen. Die Art kommt an Meeresufern vor.

N. Tvärminne 1 Ex. 1. 7, 2 Ex. 2. 7 1939 (Verf.), Pernaja 1 Ex. 1940 (T. Kontuniemi). St. Pori (J. E. Aro).

Aus Schweden ist diese Art von Skåne, Blekinge, Småland, Öland und Gotland bekannt. Sonst ist sie in England und Deutschland gefunden worden.

Literatur: BARASCH, A. Natürliche Gruppierung der mitteleuropäischen Coleophoren (Lep.) auf Grund der Struktur der männlichen Kopulationsapparate. Deutsche Ent. Zeitschr. 1934 p. 1—116. — BENANDER, Per. Die Coleophoriden Schwedens. Opuscula Entomologica ed. Soc. Ent. Lundensis. Band III. H. 3—6 1938. — ENUMERATIO INS. FENNIAE I. Lepidoptera, 2. Microlepidoptera. Helsingfors 1935. — HACKMAN, WALTER, Några småfjärilar, nya för landets fauna. Not. Ent. Vol. XX. N:o 1 1940, p. 14—15. — HEINEMANN, H. Die Schmett. Deutschlands und der Schweiz. Braunschweig 1870 (H. I), 1877 (H. II). — HERING, M. Die Schmetterlinge. Die Tierwelt Mitteleuropas. Ergänzungsband I. Leipzig 1932. — PIERCE, F. N. Genitalia of British Tineina. Oundle Northants 1935. — SPULER, A. Die Schmetterlinge Europas. Stuttgart 1908—1910. — TENGSTROM, J. M. J. Anmärkningar och tillägg till Finlands småfjärilfauna. Notiser Sällskapet pro Fauna et Flora Fennica. Ny serie, häfte 1. 1859. — TENGSTROM, J. M. J. Catalogus Lepidopterorum Faunae Fenniae praecursorius. Acta Soc. pro Faun. et Fl. Fennica, X. 1869.

Übersicht der Proctotrupoiden (Hym.) Ostfennoskandiens.

I. Heloridae, Proctotrupidae.

von

Wolter Hellén

Die erste zusammenfassende Arbeit über Proctotrupoiden wurde von C. G. NEES AB ESENBECK 1834 geliefert, und einige Jahre später (1839) wurden die englischen Arten von A. H. HALIDAY behandelt. I. J. 1856 erschien über diese Tiere eine Arbeit von A. FÖRSTER, in der er viele neue Gattungen aufstellte. Gleichzeitig (1857—58) beschäftigte sich C. G. THOMSON mit dieser Gruppe, und in seiner Bearbeitung der schwedischen Fauna wurden eine Menge für die Wissenschaft neue Arten beschrieben. Die folgende grosse Arbeit über Proctotrupoiden rührt von J. J. KIEFFER her, der die europäischen und algerischen Arten in den Jahren 1908—1911 bearbeitete. Von demselben Verfasser wurde schliesslich die ganze Fauna der Welt (1914—26) monographisch behandelt.

Über die Proctotrupen Ostfennoskandiens ist keine zusammenfassende Arbeit erschienen. Die wenigen Arten, die bis jetzt hiervon bekannt sind, habe ich (1940) mit unseren anderen Schlupfwespen zusammen verzeichnet.

Die Proctotrupen werden von einigen Autoren zu einer einzigen Familie

vereinigt, von anderen dagegen als eine eigene Superfamilie aufgefasst. Diese letztere Auffassung scheint die natürlichste zu sein, denn schon der verschiedene Bau der wichtigen Flügeläderung deutet darauf hin, dass die einzelnen Gruppen weit auseinanderstehen. Durch andere morphologische Merkmale sind sie auch schärfer voneinander getrennt, als dies z. B. mit den Familien der Aculeaten der Fall ist.

Die Proctotrupoiden stehen den Chalcidoiden am nächsten, und die Familie Mymaridae hat noch keinen endgültigen Platz unter diesen beiden Superfamilien gefunden. Man könnte sich denken, das Rätsel durch eine Vereinigung der beiden Überfamilien zu lösen. Es scheint mir aber, als ob die Mymariden am besten in zwei Familien zu zerlegen wären, von denen die wahren Mymariden unter den Proctotrupoiden nahe den Diapriiden einzu-reihen wären, während die Gonatoceriden ihnen Platz unter den Chalcidoiden finden würden.

Bei der nachfolgenden Bearbeitung habe ich zur Ansicht 70 Exx. Helori-den und 1200 Exx. Proctotrupiden gehabt, welches Material ausser in meiner eigenen Sammlung in den Kollektionen des Zoologischen Museums der Uni-versität in Helsingfors sowie der Finnischen Universität in Åbo aufbewahrt wird.

Schliesslich wollte ich meinen besten Dank den Herren A. ROMAN in Stockholm und ANTON JANSSON in Örebro sagen. Jener hat mir zur Ansicht die in Riksmuseum aufbewahrten *Proctotrupes*-Typen Thomsons, dieser einige interessante Arten aus seiner Sammlung gesandt.

Im folgenden werden folgende Abkürzungen von Personennamen ange-wandt: L. v. Essen (L. E.), R. Forsius (R. Fs.), R. Frey (R. Fr.), T. Grönblom (T. G.), M. Hellén (M. H.), W. Hellén (W. H.), E. Kivirikko (E. K.), Håkan Lindberg (H. L.), A. Nordman (A. N.), W. Nylander (W. N.), A. Saarinen (A. S.), J. Sahlberg (J. S.), E. Thuneberg (E. T.), F. Woldstedt (F. W.).

Übersicht der Familien:

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Fühler in der Mitte des Gesichts eingelenkt. | 2 |
| — Fühler nahe am Mundrand eingelenkt. | 6 |
| 2. Flügel mit ausgebildetem Stigma und geschlossener Radialzelle. Flügellose Formen mit langem gebogenem Legebohrer. | 3. |
| — Flügel ohne deutliches Stigma und selten mit geschlossener Radialzelle. Flügellose Formen ohne gekrümmten Legebohrer | 4. |
| 3. Fühler 15-gliedrig. Flügel in der Mitte mit einer dreieckigen Zelle. Mandibel zweizahnig. | <i>Heloridae</i> |
| — Fühler 13-gliedrig. Flügel ohne Mittelzelle. Mandibel einfach. | <i>Proctotrupidae</i> |
| 4. Hinterflügel gewöhnlich, nicht gestielt. Vorderflügel mit Costal- und Subcostalader, nicht oder kurz gewimpert. | 5. |
| — Hinterflügel linear, lang gestielt. Vorderflügel ohne Subcostalader, lang gewimpert. | <i>Mymaridae</i> |

5. Labialpalpen dreigliedrig. Hinterflügel mit Basalzelle. Vorderflügel gewöhnlich mit Radialzelle. Fühler 14—15-gliedrig. *Belytidae*
- Labialpalpen zweigliedrig. Hinterflügel ohne Basalzelle. Vorderflügel gewöhnlich ohne Radialzelle. Fühler 12—14-gliedrig. *Diapriidae*
6. Hinterleib an der Seite nicht gerandet. Schildchen durch zwei scharfe Bogenlinien in drei Teile geteilt. *Ceraphronidae*
- Hinterleib gerandet. Schildchen nicht in drei Teile geteilt. 7.
7. Labialpalpen 2—3-gliedrig. Vorderflügel gewöhnlich mit Costalader und Radius. Fühler gewöhnlich 12-gliedrig. *Scelionidae*
- Labialpalpen eingliedrig. Vorderflügel ohne Costalader und Radius. Fühler gewöhnlich 10-gliedrig. *Platygasteridae*

Heloridae.

Diese scharf gesonderte Familie ist in der Welt nur durch die Gattung *Helorus* Latr. vertreten, von welcher KIEFFER 7 (vielleicht nur 6) sichere Arten erwähnt. Von diesen kommen wahrscheinlich vier in Europa vor. Alle Arten dürften bei *Hemerobius*- und *Chrysopa*-Arten schmarotzen.

Helorus Latr.

Übersicht der Arten:

1. Kopf und Thorax grob, runzlig punktiert. Schultern vorstehend. (Schweden) (*rugosus* Thoms.)
- Kopf und Thorax glatt oder zerstreut punktiert. Schultern nicht vorstehend. 2.
2. Petiolus 2—2 ½ mal so lang wie breit. Kopf, Thorax und Hinterleib deutlich zerstreut punktiert. 3.
- Petiolus beim ♀ viermal, beim ♂ dreimal so lang wie breit. Kopf, Thorax und Hinterleib fast glatt. (*flavipes* Kieff.)
3. Petiolus an der Basis am breitesten, gewöhnlich stark längsrunzlig. Scutellum gewöhnlich in der Mitte glatt. Schienen öfters rot. (*coruscus* Hal.)
- Petiolus in der Mitte am breitesten, ziemlich glatt. Scutellum ganz runzlig. Hinterschienen schwarz. (*anomalipes* Panz.)

1. *H. coruscus* Hal. (? ater Nees, *anomalipes* Först, Thoms.) ♂, ♀.

Bei der Nominatform sind die Hinterschienen gelb, bei a. *nigrotibia* m. dunkel. Die Beschreibung THOMSONS und wahrscheinlich auch FÖRSTERS von *anomalipes* passt auf diese Art, nicht aber auf die von KIEFFER gedeutete *anomalipes* Panz.

Ab. Nystad (W. H.), Lojo (P. H. Lindb., W. H.); N. H:fors (W. N., T. G., W. H.), Pärnå (Nordström), »Fenn. austr.« (F. Mäklin); *Ka.* Tytärsaari (I. Hellén, W. H.), Peninsaari, P. Tytärsaari (W. H.); *St.* Säkylä: Kolva (W. H.); *Ta.* Hattula (L. E.), Ylöjärvi (T. G.); *Tb.* Keuru (M. H., W. H.). — Nord- und Mitteleuropa. — Die Art ist bei uns die häufigste Heloride und war auf den Dünen der Ausseninseln im Finnischen Meerbusen, wo Hemerobiiden sehr gewöhnlich waren, nicht selten anzutreffen.

2. *H. anomalipes* Panz. (ater Latr., Thoms., ? *nigripes* Först.) 1940 Hellén p. 30. ♂, ♀.

Steht der vorigen nahe. Der Körper scheint etwas stärker behaart und punktiert zu sein. Die Beschreibung von THOMSONS *ater* und FÖRSTERS *nigripes* scheint mir am besten auf diese Art (nach der Deutung KIEFFERS) zu passen.

Ka. Tytärsaari (I. Hellén); *Ik.* Valkjärvi (J. S.). — Nord- und Mitteleuropa.

3. *H. flavipes* Kieff. (? *ruficornis* Först.) ♂, ♀.

Diese durch den langen Petiolus charakteristische Art stimmt nicht ganz mit dem nur im männlichen Geschlecht beschriebenen *flavipes* überein. So finde ich an den Seiten des Petiolus keine Längsleisten, die Mandibeln sind bräunlich und die Scheinen beim ♂ dunkel. Beim ♀ ist die Fühlergeißel an der Basis hell, und die Beine sind mit Ausnahme der Hüften und der Hinterschenkel gelb. Wenn *ruficornis* Först., welche Art (♀) nur mit roten Fühlern beschrieben wird, mit dieser Art identisch ist, hat der FÖRSTER'sche Name die Priorität.

Wurde von mir im August 1940 auf einem *Salix*-bewachsenen Sumpfe bei Fredriksberg in der Nähe von Helsingfors gefunden. — Frankreich, ? Deutschland.

Proctotrupidae.

Diese Familie ist eingehender behandelt worden als die übrigen Proctotrupenfamilien. I. J. 1922 wurden die englischen Arten von CL. MORLEY behandelt und neulich wieder (1938) in einer gründlichen, kritischen, mit vielen Abbildungen versehenen Bearbeitung von G. E. J. NIXON bearbeitet. Aus Ostfennoskandien sind einige Arten von G. KERRICH (1939) angeführt worden.

Proctotrupiden sind aus allen Weltteilen bekannt. Gegen Norden scheint ihre Artenzahl stark abzunehmen, und in Lappland kommen nur noch acht Arten vor. Von den Ländern Europas sind Nord- und Westeuropa am besten untersucht. Aus Schweden kennt man 16 Arten (THOMSON 1858), aus Frankreich 19 (KIEFFER 1908) und aus England 28 (NIXON 1938). Aus Ostfennoskandien sind in nachfolgender Bearbeitung 22 Arten angeführt, wozu ich jedenfalls bemerken will, dass ich den Artbegriff viel enger als beispielsweise NIXON aufgefasst habe.

Über die Biologie der Gruppe ist noch wenig bekannt. Nur einzelne Arten sind gezüchtet worden, meistens aus verschiedenen Käferlarven, jedoch auch aus Dipteren, besonders Mycetophiliden. Eine Art ist auch einmal in mehreren Stücken aus einem toten Tausendfüßler (*Lithobius*) erhalten worden. Die Imagines fängt man auf allerlei niederen Pflanzen, nicht selten in der Nähe von Menschenwohnungen. Einige Arten werden auch im Gebüsch unter Laub gefunden.

Übersicht der Gattungen:

1. Petiolus deutlich, oft quadratisch. 2.
- Petiolus stark verkürzt, fast verschwunden. 6.
2. Kopf mit kleinen Augen und wohlentwickelten Schläfen. Mediansegment etwa so lang wie hoch, allmählich abfallend. 3.
- Kopf uhrglasförmig mit grossen Augen und sehr kurzen Schläfen. Mediansegment halb so lang wie hoch, von der Basis scharf abfallend. *Thomsonina* m.
3. Notauli nur vorn angedeutet. 4.
- Notauli tief und fast durchgehend. *Disogmus* Först.
4. Klauen ziemlich lang, einfach. Glied 5 der vorderen Beine nicht verdickt. Kopf quer. 5.
- Klauen kurz, an den vier vorderen Beinen unten mit einem langen schwarzen Zahn. Glied 5 der Tarsen verdickt, höchstens doppelt so lang wie breit. Kopf beim ♀ oft kubisch. *Exallonyx* Kieff.
5. Die Seiten des Pronotums gestreift. Hinterleib gewöhnlich rot. — ♀ Bohrer von der Länge der hinteren Schienen, gleichdick. *Proctotrupes* Latr.
- Die Seiten des Pronotums glatt. Hinterleib schwarz. — ♀ Bohrer viel kürzer als die Hinterschienen, zur Spitze verjüngt. *Phaenoserphus* Kieff.
6. Mediansegment glatt, ungefeldert. — ♀ flügellos. — ♂ mit undeutlicher Äderung der Flügel. *Paracodrus* Kieff.
- Mediansegment gerunzelt, deutlich gefeldert. — ♀ geflügelt. — ♂ mit deutlichen Flügelladern. 7.
7. Radialzelle von der Länge des Stigmas. Radialis mit dem Stigma durch einen Ast verbunden. — ♀ Bohrer fast von der Länge der Hinterschienen, gleichdick, schwach gebogen. *Cryptoserphus* Kieff.
- Radialzelle viel kürzer als das Stigma. Radialis ohne Ast mit dem Stigma verbunden. — ♀ Bohrer viel kürzer als die Schienen, zur Spitze verjüngt und gebogen. *Brachyserphus* m.

Proctotrupes Latr.

Übersicht der Arten:

1. Mediansegment lang, längsrunzelig, oben fast eben. — ♀ Legeröhre bogig. — ♂ Die mittleren Fühlerglieder 5—6 mal so lang wie breit. *gladiator* Hal.
- Mediansegment kurz, netzrunzlig, oben gekrümmt. — ♀ Legeröhre gerade, am Ende gekrümmt. — ♂ Die mittleren Fühlerglieder 4—5 mal so lang wie breit. *gravidator* L.

1. **P. gravidator** L. (1859 Nylander, Bidr. Finl. Nat. o. Folk 3.112 *campanulator* + ? *emarciator*; 1940 Hellén p. 31).

Al. Eckerö (M. H., W. H.), Geta, Jomala (W. H.); *Ab.* Åbo (Ingelius), Runsala, Villnäs, Nystad (W. H.), Pargas (A. N.), Karislojo (R. Fr., W. H.), Lojo (R. Fs., H. L.); *N.* Hangö (M. H., W. H.), Tvärminne (Wegelius), Ekenäs (W. H.), Esbo (Poppius), Esbo-Löfö (Westerlund), Äggelby (A. N.), Helsing (W. H.), Pasila (Ivaschinzoff), Hoplax (L. Johansson), H:fors (W. N., W. H.); *Ka.* Viipuri (E. T.), Räisälä (S. Sahlb.), Kanneljärvi (E. T.), Tytärsaari (E. T., W. H.); *Ik.* Sakkola (M. H.), Terijoki, Pyhäjärvi (W. H.); *St.* Säskylä, Karkku

(W. H.); *Ta.* Tampere (Y. Kangas), Ruovesi (A. S., V. Saarinen), Hauho (M. H.), Mustiala (S. Sahlb.), Hattula (L. E.), Pälkäne (Wegelius), »Tavastia» (Hjelt); *Sa.* Rantasalmi (Westerlund); *Kl.* Kexholm (S. Sahlb., W. H.), Ruskeala (W. N.), Hiitola (L. E.), Sordavala (S. Sahlb., L. E.), Impilaks (F. W.), Valamo (F. W.), Salmis (Westerlund); *Oa.* »Bothn. or.» (Mäklin, coll. Wasastj.), Lappo (F. W.); *Tb.* Keuru (E. Elmgren, W. H.), Jyväskylä (W. H.); *Sb.* Kuopio (Westerlund); *Kb.* Pielis (Grönvik), Ilomants (F. W.); *Om.* Haapavesi (Helenius), Siikajoki (Y. W.); *Ob.* Uleåborg (W. N.), Oulu (Y. W.), Rovaniemi (W. H.); *Ks.* Paanajärvi (W. H.); *Lkem.* Kittilä (Silén); *Le.* Karesuando (J. Sahlb.), Enontekis (J. Sahlb.); *Li.* Ivalo (W. H.); *Lps.* Petsamo (W. H.), Trifona (W. H.). Noch von der Kola-Halbinsel (Kantalahti: J. Sahlb.) vorhanden. Über den grössten Teil von Europa verbreitet. Ich habe das Tier in Dänemark (Furesöen) und Schweden (Gotland) erbeutet.

2. *P. gladiator* Hal. (1940 Hellén p. 30) ♂.

St. Säkylä: Kolva (I. Hellén, W. H.); *Sa.* Joutseno (E. T.). — Nord- und Mitteleuropa.

Von der Gattung *Proctotrupes* sind aus Nord- und Mitteleuropa noch folgende Arten bekannt: *P. sulcatus* Kieff. (Deutschland); *P. divagator* Ol. (Deutschland, Frankreich, Ungarn) und *P. brachypterus* Schrank (Frankreich, Österreich, Ungarn).

Phaenoserphus Kieff.

Übersicht der Arten:

1. Petiolus quadratisch. Mediansegment mit Längskiel. 2.
- Petiolus quer. Mediansegment mit Längsfurche. *elongatus* Hal.
2. Der längere Sporn der Hintertibien wenigstens halb so lang wie der Metatarsus. 3.
- Der längere Sporn der Hintertibien nur 1/3 der Länge des Metatarsus. 5.
3. Radialzelle so lang wie das Stigma. Stirn zwischen den Fühlern mit Kiel. *calcar* Hal.
- Radialzelle viel kürzer als das Stigma. Stirn ohne Kiel. 4.
4. ♂ Fühler schlank, zur Spitze verdünnt, das vorletzte Glied viermal so lang wie dick, viel kürzer als das letzte. Segment 2 an der Basis mit kräftigen Längsstreifen. Genitalanhänge fast gleichdick, nadelfein. *pallipes* Latr.
- ♂ Fühler zu Spitze verdickt, das vorletzte Glied nur doppelt so lang wie dick, so lang wie das letzte. Segment 2 ausser der Mittelfurche fast ohne Streifen. Genitalanhänge zur Spitze verdünnt. *subclavatus* m.
5. Mediansegment gewölbt, so lang wie hoch. Radialis durch kurzen Ast mit dem Stigma verbunden. — ♀ Bohrer dreimal so lang wie an der Basis dick. — ♂ Fühler zur Spitze verjüngt, die Mittelglieder schwach ausgebuchtet. *viator* Hal.
- Mediansegment wenig gewölbt, länger als hoch. Radialis fast ohne Ast mit dem Stigma verbunden. — ♀ Bohrer viermal so lang wie an der Basis dick. — ♂ Fühler borstenförmig, die Mittelglieder nicht ausgebuchtet. *borealis* m.

1. *P. calcar* Hal. (1939 Kerrich p. 101, 1940 Hellén p. 30) ♂, ♀.

Bei der *Nominatform* sind die Beine rot, bei *a. nigrofemoratus* m. ♂, ♀ sind die Hinterschenkel mehr oder weniger, mitunter auch die Hinterschienen teilweise schwärzlich. Diese Färbung trifft besonders bei kleinen Stücken zu.

Al. Eckerö, Finström, Jomala, Saltvik, Föglö (W. H.); *Ab.* Nagu (I. Hellén), Runsala (W. H.), Nystad (M. H., W. H.), Karislojo (W. H.); *N.* Hangö, Ekenäs (W. H.), Tvärminne (Elias Suom.), Lappvik (L. E.), Snappertuna, Esbo, Dickursby, Helsingfors (W. H.); *Ka.* St André, Räisälä (W. H.); *Ik.* Kuolemajärvi (Järvi), Sakkola (W. H.), Valkjärvi (P. H. Lindb., W. H.), Terijoki (W. H.), Ollila (Lahtivirta); *St.* Säkylä, Karkku, Björneborg (W. H.); *Ta.* P. Pirkkala (A. S.), Ruovesi (A. S., V. Saarinen), Sääksmäki (E. K., W. H.), Hauho (W. H.), Tammela (Helenius), Hattula (L. E., W. H.), Sysmä (W. H.), Hartola (L. E.); *Sa.* Imatra (M. H., W. H.); *Kl.* Valamo (F. W.), Sordavala (F. W., W. H.); *Tb.* Keuru (W. H.); *Sb.* Kuopio (Elias Suom.); *Om.* Jakobstad (J. Sahlb.); *Ok.* Suomussalmi (Sorsakoski); *Kb.* Paanajärvi, Salla (R. Fr.); *Li.* Ivalo, Lemmenjoki (W. H.); *Lps.* Salmijärvi, Kuvernöörikoski, Yläluostari (W. H.). — Noch von der Kola-Halbinsel (Olenitza: J. Sahlb., Kola: R. Fr., W. H.). — Über den grössten Teil von Europa verbreitet. Ich habe Stücke in Russland (Archangelsk), Schweden (Gotland) und Dänemark (Bognaes) gefunden.

2. *P. pallipes* Latr. (1859 Nylander, Bidr. Finl. Nat. o. Folk. 3.112; 1940 Hellén p. 30) ♂, ♀.

Al. Eckerö (W. H.), Geta (Weurlander), Finström (Weurlander, W. H.), Jomala (I. Hellén, W. H.), Mariehamn (Reuter, W. H.), Saltvik (W. H.); *Ab.* Pargas (Ingelius), Karislojo (R. Fs.); *N.* Lappvik (L. E.), Snappertuna (W. H.), Helsingfors (W. N.); *Ka.* Seiskari, Viborg, Räisälä (W. H.); *Ik.* Sakkola (M. H.), Pyhäjärvi, Terijoki (W. H.), Kuokkala (Lahtivirta); *St.* Karkku, Säkylä (W. H.); *Ta.* Birkkala (R. Fr.), Tavastehus (W. H.), Hattula (L. E., W. H.), Sääksmäki (E. K., W. H.), »Tavastia» (Hjelt); *Sa.* Lappvesi (A. Berg); *Kl.* Sordavala (F. W.); *Kb.* Keuru (W. H.). — Ferner aus Russisch-Karelien (Günther) in unseren Sammlungen vorhanden. — Nord- und Mitteleuropa.

3. *P. subelavatus* n. sp.

♂. Schwarz. Kopf nach hinten stark verengt, Schläfen nur halb so lang wie die Augenbreite. Stirn zwischen den Fühlern vorgewölbt. Palpen ziemlich lang, gelb. Fühler die Mitte des Hinterleibs erreichend, zur Spitze etwas verdickt, schwarz, an der Basis bis zur Mitte des 3. Gliedes gelb. Glied 3. fast doppelt so lang wie der Schaft, $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie 4, fünfmal so lang wie dick. Die folgenden Glieder allmählich kürzer, das vorletzte Glied doppelt so lang wie breit, etwas kürzer als das letzte.

Mediansegment etwas länger als hoch, gerunzelt, an der Basis mit einem schwach abgesetzten fast glatten Felde, das von einem durch das ganze Mediansegment gehenden Längskiel geteilt wird. Flügel gebräunt, die Längs-

adern ziemlich deutlich. Radialzelle kaum halb so lang wie das Stigma. Rücklaufende Ader dem Radialis gleich. Tegula und Beine gelb, die Mittelhüften an der Basis, die hinteren fast ganz bräunlich. Längerer Sporn der Hinterschienen gerade, etwa halb so lang wie der Metatarsus. Hintertarsenglied 5 fast doppelt so lang wie 4.

Hinterleib deutlich behaart. Petiolus etwas länger als breit, matt, fein gestreift. Segment 2 mit langer Mittelfurche und schwachen, undeutlichen Seitenstreifen. Analanhänge ziemlich kräftig, zur Spitze verjüngt, so lang wie der Petiolus. Körperlänge 5 mm.

Steht *pallipes* Latr. am nächsten. Die Unterschiede, die in der Bestimmungstabelle angegeben sind, gelten auch von der *pallipes* offenbar sehr nahe stehenden *vexator* Nix. Von *subcompressus* Hedicke unterscheidet sich vorliegende Art noch durch etwas kürzeren Sporn der Hinterschienen, die an der Basis hellen Fühler, schwarze Analanhänge und einfarbige Hinterleibssegmente.

Kl. Kexholm (W. H.)

4. **P. viator** Hal. (1939 Kerrich p. 101, 1940 Hellén p. 30) ♂, ♀.

Beim ♀ sind die Fühler gewöhnlich an der Basis gelb, bisweilen jedoch einfarbig braun (? *dubiosus* Nixon). Mit *viator* fällt wahrscheinlich die von THOMSON als *niger* angeführte Art zusammen.

Al. Jomala, Mariehamn, Saltvik, Föglö (W. H.); Ab. Pargas, Rünsala (Ingelius), Nagu (W. H.), Nystad (M. H., W. H.), Karislojo (W. H.); N. Lappvik (L. E.), Ekenäs (Berg, W. H.), Snappertuna, Esbo, Helsing, Fredriksberg (W. H.), H:fors (W. N.), »Nyland» (Mäklin); Ka. Tytärsaari (W. H.); Ik. Rautus (J. S.), Vammeljoki (W. H.); Ta. Tammela (Helenius), Vånö (L. E.), Sääksmäki (E. K.); Kb. Joensuu (E. T.); Om. G. Karleby (Hellström); Li. Lemmenjoki (W. H.). — Von mir auch in Nordrussland (Archangelsk) gefunden. Nord- und Mitteleuropa, Krim.

5. **P. borealis** n. sp.

♀. Schwarz. Oberlippe, Mandibel und Palpen rot. Stirn nicht vorgewölbt. Wange etwas länger als die Hälfte der Augen. Fühler schwarz, an der Basis etwas bräunlich, bis zur Mitte des Hinterleibs reichend. Glied 3 fast doppelt so lang wie 1 und 2 zusammen und um $1/4$ länger als 4. Die folgenden Glieder allmählich kürzer, das vorletzte $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie dick, das letzte $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie das vorletzte.

Mediansegment so lang wie hoch, fein gerunzelt, mit etwas über die Mitte reichender feiner Mittelfurche. Die Basalfelder etwas glatter, schwach angedeutet. Flügel schwach gebräunt, die Längsadern ziemlich undeutlich. Radialzelle kurz, nicht länger als die Dicke des Radialis, der ohne Ast von dem Stigma ausgeht. Der Anhang des Radialis kurz und dick. Tegula und Beine rot. Längerer Sporn der Hinterschienen gerade, kaum $1/3$ von der Länge des Metatarsus. Tarsenglied 5 so lang wie 4. Klauen kurz.

Hinterleib schwach behaart. Petiolus so lang wie breit, runzlig. Segment 2 mit kurzer Mittelfurche und mit wenigen nur unbedeutend kürzeren Seitenstreifen. Bohrer viermal so lang wie dick, matt, längsgestreift, an der Spitze scharf gebogen. Körperlänge 5 mm.

♂. Fühler gestreckter. Glied 3 so lang wie 4, das vorletzte Glied $3\frac{1}{2}$ mal so lang wie dick. Hinterhüften an der Basis schwach gebräunt. Analanhänge kurz, halb so lang wie der Petiolus. Alles Übrige wie beim Weibchen.

Unterscheidet sich von dem am nächsten stehenden *viator* Hal. vornehmlich durch die in der Bestimmungstabelle angeführten Merkmale. Scheint eine boreale Art zu sein, die bei uns nur in den nördlicheren Teilen des Gebietes angetroffen ist.

Om. Siikajoki (Vuorentaus); Ks. Paanajärvi (W. H.); Li. Ivalo (W. H.).

6. *P. elongatus* Hal. (*fuscipes* 1940 Hellén p. 30) ♀.

Ein Stück von mir in Nystad (Ab.) erbeutet. — In Schweden von H. JANS-SON und in England angetroffen.

Aus Nord- und Mitteleuropa sind noch folgende *Phaenoserphus*-Arten bekannt: *Ph. seticornis* Thoms. aus Schweden (unaufgeklärt), *Ph. subcompressus* Hedicke aus Deutschland (nahe *pallipes* Latr.), *Ph. vexator* Nixon aus England (nach Nixon vielleicht identisch mit *subcompressus* Hed. und *pallipes* Latr.), *Ph. dubiosus* Nixon aus England (vielleicht synonym mit *viator* Hal.) und *Ph. fuscipes* Hal. aus England (wahrscheinlich nahe *elongatus* Hal.).

Exallonyx Kieff.

Die Feststellung der Arten dieser Gattung bietet grosse Schwierigkeiten, teils weil die verschiedenen Geschlechter schwer zusammenzubringen sind, teils weil eine beträchtliche Variabilität in der Körpergrösse sowie der Ausbildung einzelner Körperteile, besonders des Kopfes und der Fühler vorhanden ist. NIXON hat hervorgehoben, dass die Geisselglieder bei kleinen Individuen verhältnismässig kürzer als bei grossen sind, welche Erscheinung ich auch bestätigen kann. Dagegen scheint die Variabilität der Kopfform unabhängig von der Körpergrösse zu sein. Obgleich ich meiner eigenen Auffassung einzelner Arten nicht ganz sicher bin, glaube ich jedenfalls, dass allzu viele Arten von dieser Gattung beschrieben worden sind.

Übersicht der Arten:

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Weibchen. | 2. |
| — Männchen. | 7. |
| 2. Bohrer mit Längsstreifen, mehr oder weniger matt. | 3. |
| — Bohrer glatt, bisweilen schwach punktiert. | 6. |
| 3. Bohrer lang, konisch, oben und unten gerade. | <i>niger</i> Hal. |
| — Bohrer gebogen. | 4. |
| 4. Stirn zwischen den Fühlern ohne Kiel. Geisselglied 1 anderthalbmal so lang wie der Schaft. | <i>longicornis</i> Nees |

- Stirn mit einem Kiel zwischen den Fühlern. Geisselglied 1 kaum länger als der Schaft 5.
- 5. Die mittleren Geisselglieder länger als breit. Kopf gewöhnlich quer. Mediansegment hinten allmählich abfallend mit durchgehendem Mittelkiel. *ligatus* Nees
- Die mittleren Geisselglieder schwach kuglig. Kopf quadratisch. Mediansegment hinten fast rechtwinklig abfallend, fast ohne Kiel auf dem Absturz *microcerus* Kieff.
- 6. Bohrer kurz, an der Spitze scharf nach unten gebogen. Kopf fast doppelt so breit wie lang. *brevicornis* Hal.
- Bohrer länger, an der Spitze nicht scharf gebogen Kopf weniger breit, oft kubisch. *ater* Nees
- 7. Geisselglieder an der Aussenseite mit einer Längsschwiele. *ligatus* Nees
- Geisselglieder ohne Längsschwiele 8.
- 8. Scheitel beiderseits mit einem behaarten zahnförmigen Höcker. *longicornis* Nees
- Scheitel ohne Höcker. 9.
- 9. Geisselglied 1 deutlich länger als 2. Die vorletzten Fühlerglieder etwa doppelt so lang wie breit. *niger* Hal.
- Geisselglied 1 kaum länger als 2. Die vorletzten Fühlerglieder gewöhnlich dreimal so lang wie breit. 10.
- 10. Die Streifen des 2 Segments stärker, so lang wie der quere Petiolus. *microcerus* Kieff.
- Die Streifen des 2 Segmentes schwächer, etwa halb so lang wie der quadratische Petiolus. *ater* Nees

1. *E. niger* Nees (1940 Hellén p. 30) ♂, ♀.

In beiden Geschlechtern durch das etwas verlängerte erste Geisselglied zu erkennen. Die Weibchen sind überdies gut durch den konischen Bohrer gekennzeichnet.

Al. Eckerö, Geta, Finström (W. H.); *N.* Esbo (Poppus); *Ka.* Räisälä (S. Sahlb., W. H.). — Nord- und Mitteleuropa, Italien.

2. *E. ligatus* Nees (*clavipes* Thoms., ♂, ♀? *juniipennis* Kieff. ♂, ? *Donisthorpei* Kieff. ♂). 1939 Kerrich p. 101, 1940 Hellén p. 30. ♂, ♀.

Die Art ist im weiblichen Geschlecht bisweilen etwas schwer von *microcerus* zu unterscheiden. Die Körpergrösse ist im allgemeinen beträchtlicher, der Kopf distal mehr verengt, die Sporne der Hintertibien länger und die Beine ganz rot. Als Männchen dieser Art betrachte ich, obwohl mit einigem Zweifel, die von NIXON als *Donisthorpei* Kieff. fixierte Art. Diese Männchen haben wie die Weibchen oft deutliche Längsader der Flügelfläche, gleiche Form und Skulptur des Petiolus und des 2. Segments. Weitere Ähnlichkeiten sind in den Längenverhältnissen der Geisselglieder, der Form und Skulptur des Mediansegmentes und der Form des Stigmas und der Radialzelle zu finden. In THOMSONS Sammlung stand als *clavipes* ein Weibchen von *ligatus* und ein Männchen von *Donisthorpei*, weshalb er wahrscheinlich auch die Zusammengehörigkeit dieser beiden vermutete.

Al. Jomala (W. H.); *Ab.* Pargas (A. N.), Nystad, Karislojo (W. H.), Lojo (H. L., P. H. Lindb.); *N.* Ekenäs, Tvärminne, Helsing (W. H.), H:fors (W. N.); *Ka.* Viborg (W. H.); *Ik.* Terijoki (W. H.), Ollila (Lahtivirta); *St.* Säkylä (W. H.); *Ta.* Hattula (L. E.), Sääksmäki (E. K.), Hauho (W. H.); *Sb.* Kuopio (Fabricius, R. Fr.). — Von K. M. LEVANDER in Nordrussland (Solovetsk) und von mir in Schweden (Jtl. Storlien) gefunden. — Fast ganz Europa, Algerien.

3. *E. microcerus* Kieff. (1939 Kerrich p. 101, 1940 Hellén p. 30) ♂, ♀.

Die Körpergrösse dieser Art variiert zwischen 2,3 und 4,2 mm. Bei den kleinsten Stücken scheint der Kopf fast länger als breit zu sein.

Al. Eckerö, Geta, Saltvik, Jomala, Mariehamn, Lemland (M. H.), Finström (Veurlander, W. H.); *Ab.* Nagu, Villnäs, Finby, Karislojo (W. H.), Nystad (M. H., W. H.), Lojo (R. Fs., W. H.); *N.* Hangö (M. H., W. H.), Ekenäs, Snappertuna, (W. H.), Esbo (R. Fr., W. H.), Helsing (Tuomikoski, W. H.); *Ka.* Antrea (E. T.), Viborg (E. T., W. H.); *Ik.* Nykyrka (Järvi), Terijoki, Valkjärvi, Metsäpirtti, Pyhäjärvi (W. H.); *St.* Björneborg, Karkku (W. H.); *Ta.* Forssa (Tuomikoski), Hattula (L. E., W. H.), Ruovesi (A. S.), Tavastehus, Hanko (W. H.), Tammerfors (F. W.), Sääksmäki (M. H., E. K.); *Sa.* Lappvesi (Berg); *Kl.* Paukkela (W. H.); *Sordavala* F. W., Tiensuu (W. H.); *Tb.* Keuru (W. H.), Laukkas (F. W.); *Sb.* Kuopio (R. Fr.); *Kb.* »Car. bor.», Eno (F. W.); *Li.* Ivalo (W. H.); *Lps.* Trifona (W. H.). — Ich habe die Art noch in Schweden (Gotland) und Dänemark (Furesön) gefunden — England, Frankreich, Italien.

4. *E. longicornis* Nees. (1939 Kerrich p. 101, 1940 Hellén p. 30) ♂.

Das Männchen ist sofort an seinen eigentümlichen Schläfenhöckern zu erkennen. Das Weibchen ist bis jetzt nicht bei uns gefunden worden.

St. Säkylä (W. H.); *Ta.* Sääksmäki (E. K.), Hattula (W. H.); *Om.* Raah (Vuorentaus). — Schweden (A. Jansson), England, Deutschland, Frankreich, Norditalien.

5. *E. brevicornis* Hal. (1940 Hellén p. 30) ♀.

Unsere Stücke decken sich gut mit NIXONS Beschreibung, die wahrscheinlich mit den HALIDAY'schen Typen übereinstimmt. Dagegen muss die von KIEFFER gegebene Beschreibung zu einer anderen Art gehören, die einen quadratischen Kopf und fast quere Mittelglieder der Fühler hat.

Ta. Hattula (W. H.); *Tb.* »Tav. bor.» (F. W.). — Schweden (A. Jansson), England.

6. *E. ater* Nees (1939 Kerrich p. 101, 1940 Hellén p. 30). ♂, ♀.

Ich habe sehr viel Zeit auf diese Art verwendet, um die nur im weiblichen Geschlecht von NIXON aus England beschriebenen nahestehenden Arten aufrechterhalten können, muss leider aber gestehen, dass es nicht gelungen ist. Im folgenden fasse ich sie darum nur als Formen auf und überlasse es der Zukunft, eventuell durch Genitalienuntersuchungen festzustellen, ob wir es

mit guten Arten zu tun haben. Auch WASMANNI Kieff., mit der *leviventris* Kieff. vielleicht zusammenfällt, scheint hierher zu gehören. Die von THOMSON beschriebene *ater*, die von DALLA TONE in *aterrimus* umbenannt wurde, ist nach vorliegenden Stücken aus THOMSONS Sammlung eine Form dieser variablen Art.

Nominatform: Mittelglieder der Fühler länglich. Kopf quer.

Al. Jomala, Mariehamn, Föglö (W. H.); *Ab.* Nystad (M. H., W. H.); *N.* Hangö (W. H.), Tvärminne (H. N., W. H.), Ekenäs (M. H.), Esbo, Helsingfors (W. H.); *Ka.* Björkö (A. N.); *Ik.* Terijoki (W. H.); *Ta.* Ruovesi, Messukylä (A. S.), Sääksmäki (E. K.); *Sa.* Lappvesi (Berg), Joutseno (E. T.); *Tb.* Keuru (M. H., W. H.); *Ok.* Puolanka (W. H.); *Li.* Utsjoki (W. H.); *Lps.* Vaitolahti (W. H.).

v. aterrimus D. T. (*ater* Thoms.,? *gracilis* Nixon) 1940 Hellén p. 30. Mittelglieder der Fühler länglich. Kopf kubisch.

Ab. Pargas (Ingelius), Runsala, Villnäs (W. H.), Nystad (M. H., W. H.), Karislojo (R. Fs., W. H.); *N.* Ekenäs (W. H.), Kyrkslätt (R. Fr.), Helsingfors (W. H.), H:fors (Tengström, W. N., W. H.); *Ik.* Vammeljoki (W. H.); *Ta.* Birkkala (R. Fr.), Messukylä (A. S.), Hattula (L. E.); *Kl.* Ruskeala (W. N.), »Car. bor. (F. W.); *Tb.* Ätsäri (R. Fr.); *Ob.* Uleåborg (W. N.); *Ok.* Suomussalmi (Sorsakoski).

v. confusus Nixon (? *curtigena* Nixon) 1939 Kerrich p. 104, 1940 Hellén p. 30.

Mittelglieder der Fühler kurz. Kopf kubisch. — Stücke mit etwas queren Kopf bringe ich auch hierher.

Al. Jomala (W. H.); *Ab.* Nagu (I. Hellén), Nystad (W. H.); *N.* Hangö, Ekenäs, Esbo, Helsingfors (W. H.); *Ka.* Räisälä, Viborg (W. H.); *Ik.* Terijoki, Metsäpirtti (W. H.), Kuokkala (Lahtivirta); *Kl.* Käkisalmi (E. T.) Parikkala (W. H.); *Tb.* Keuru (M. H.); *Kb.* Joensuu (E. T.); *Ok.* Suomussalmi (W. H.); *Li.* Utsjoki (W. H.).

v. Wasmanni Kieff. (? *leviventris* Kieff.).

Unterscheidet sich von dem vorigen durch nicht gestreiftes, ganz glattes Segment 2.

Ab. Nystad (W. H.); *N.* Ingå (W. H.); *Ka.* Viborg (W. H.); *Tb.* Keuru (W. H.).

E. ater ist über Nord- und Mitteleuropa verbreitet.

Von der Gattung *Exallonyx* sind aus Mitteleuropa noch die Arten *crenicornis* Nees, *subserratus* Kieff. und *Reichertii* Enderl. (alle aus Deutschland) beschrieben worden.

Disogmus Först.

Übersicht der Arten:

1. Kopf zwischen den Fühlern mit Kiel. Segment 2 an der Basis mit langen kräftigen Streifen. — ♀ Fühler zur Spitze nicht verdickt, das letzte Glied

kürzer als die beiden vorhergehenden zusammen. Kopf nach hinten deutlich verschmälert. — ♂ Die mittleren Fühlerglieder kaum doppelt so lang wie breit. *nigripennis* Thoms.

- Kopf ohne Kiel. Segment 2 an der Basis mit kurzen, feinen Streifen. — ♀ Fühler zur Spitze verdickt, das letzte Glied so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen. Kopf distal nicht verschmälert. — ♂ Die mittleren Fühlerglieder fast dreimal so lang wie dick. *basalis* Thoms.

1. *D. nigripennis* Thoms. (1940 Hellén p. 30) ♂.

Bei der THOMSON'schen Type, die ein genadeltes Männchen ist, sind die Parapsidenfurchen hinten nicht wahrzunehmen. Jedenfalls sind sie nicht durchgehend, wie es NIXON erwähnt, sondern wie bei *basalis* hinten abgekürzt, was ich an meinen ganz ähnlichen Stücken konstatiert habe. Das Weibchen ist bei uns noch nicht gefunden worden.

Ka. Antrea (E. T.); *Ta.* Hattula (M. H., W. H.). — Schweden, England.

2. *D. basalis* Thoms. ♂, ♀.

Unsere Stücke stimmen gut mit der vorhandenen Type (♂) THOMSONS überein. In seiner Beschreibung wird die Art als schwarz bezeichnet, die Type Thomsons ist indessen bräunlich, welche Farbenänderung wohl eine Alterserscheinung ist. Wahrscheinlich ist die gelbe Farbe des *areolator* Hal. auch eine ähnliche Erscheinung, und diese Art geht somit vermutlich, wie auch NIXON meint, mit *nigripennis* zusammen.

Ab. Nystad (W. H.); *Ik.* Sakkola (W. H.); *Ob.* Rovaniemi (W. H.). — Von mir auch auf der Kola-Halbinsel (Kola) erbeutet. — Schweden, England.

Von der Gattung *Disogmus* sind eine Menge Arten beschrieben worden, die grösstenteils noch unaufgeklärt sind: *pivicornis* Först., *discrepator* Först. und *aequator* Först. (Deutschland), *bistriatus* Möller (Skandinavien), *elegans* Thoms. (Schweden), *carinatus* Kieff. und *fuscitarsis* Kieff. (Frankreich) und *nigricornis* Kieff. (Frankreich, Schottland).

Thomsonina n. gen.

Diese Gattung ist vor allem durch den uhrglasförmigen Kopf mit den grossen Augen und den sehr kurzen Schläfen gekennzeichnet. Der Scheitel ist etwas ausgerandet. Das Flügelstigma ist gross, etwa 1/3 der Länge der Costalader. Das Mediansegment ist kurz, ziemlich steil abfallend. Type: *Proctotrupes boops* Thoms.

1. *T. boops* Thoms. ♂, ♀.

Das Männchen gleicht ganz dem Weibchen. Auch die Fühler sind ganz ähnlich. Die Genitalanhänge sind kaum wahrzunehmen.

Von mir in *Ab.* Nystad gefunden. — Sonst nur aus Schweden bekannt, wo sie neulich von A. JANSSON wiedergefunden wurde.

Paracodrus Kieff.

Die einzige Art *apterogynus* Hal. (*albipennis* Thoms., *bethyliformis* Kieff.) dieser charakteristischen Gattung ist in Schweden, Holland und England angetroffen worden.

Cryptoserphus Kieff.

Übersicht der Arten:

1. Sporne der Hinterschienen $\frac{2}{3}$ so lang wie der Metatarsus. Bohrer so lang wie die Mittelschienen *aculeator* Hal.
- Sporne der Hinterschienen nur $\frac{1}{3}$ so lang wie der Metatarsus. Bohrer kürzer als die Mittelschienen 2.
2. Mediansegment nur mit Mittellängskiel. Segment 2 an der Basis mit drei flachen Grübchen mit feinen Längsstreifen *brevimanus* Kieff.
- Mediansegment vollständig gefeldert. Segment 2 an der Basis striiert ohne Grübchen. *laricis* Hal.

1. **C. aculeator** Hal. (*longitarsis* Thoms., ? *cumaceus* Nixon). 1939 Kerrich p. 101, 1940 Hellén p. 30. ♂, ♀.

Diese Art scheint sehr bedeutend zu variieren. Dies gilt sowohl von der Länge der einzelnen Fühlerglieder, der Ausbildung der kielförmigen Höcker zwischen den Fühlern wie der Bohrerlänge. Ich habe die Type von *longitarsis* Thoms. (♂) untersucht und glaube, im Gegensatz zu NIXON, dass sie zu *aculeator* Hal. gehört. NIXON gibt als Unterschied zwischen *aculeator* einerseits und *longitarsis* nebst *cumaceus* andererseits die Grösse der Mundöffnung an, die bei dem ersten klein, bei den beiden anderen gross sein soll. Meiner Ansicht nach gleicht die Type von *longitarsis* in dieser Hinsicht der Abbildung Nixons von *aculeator* viel mehr als der von *cumaceus*. Ich kann somit auf dieses Merkmal nicht allzu viel Wert legen und vermute, dass sowohl *longitarsis* wie *cumacens* Formen der variablen *aculeator* sind.

Al. Jomala, Mariehamn (M. H.); *Ab.* Nådendal (I. Hellén); *Ta.* Ruovesi (A. S.), Sääksmäki (E. K.), Hattula (W. H.); *Kl.* Sordavala (W. H.); *Tb.* »Tav. bor.« (F. W.), Keuru (W. H.); *Lps.* Kuvernööri, Trifona (W. H.), Koltta-köngäs (M. H.), Pummanki (R. Fr.). — Auf der Kola-Halbinsel (Ponoj) von J. MONTELL und in Schweden (Gotland) von mir gefunden. — Nord- und Mitteleuropa.

2. **C. brevimanus** Kieff. (1940 Hellén p. 30) ♀.

Stimmt gut zu der Beschreibung KIEFFERS. Der Vordermetatarsus scheint jedoch nicht länger als die drei folgenden Glieder zu sein.

Zwei Stücke von A. BERG in Tvärminne: Syndalen (N.) gefunden. Früher nur aus England (KIEFFER) bekannt.

3. **D. laricis** Hal. (1940 Hellén p. 30) ♂, ♀.

Von mir in Helsinge und Helsingfors gefunden. Früher nur aus England und Frankreich bekannt und neulich auch von A. JANSSON in Schweden erbeutet worden.

Von der Gattung *Cryptoserphus* sind aus Nord- und Mitteleuropa *longicalcar* Kieff. aus Deutschland, *Perrisi* Kieff., *ruficauda* Kieff. und *nigricauda* Kieff. aus Frankreich beschrieben worden.

Brachyserphus n. gen.

Wie schon in der Bestimmungstabelle der Gattungen angeführt wurde, unterscheiden sich die hierhergehörenden Arten von *Cryptoserphus* durch die äusserst kurze Radialzelle und den Bohrer, der kurz und gebogen ist. Zwischen diesen beiden Gattungen bestehen somit zum Teil dieselben Unterschiede wie zwischen *Proctotrupes* und *Phaenoserphus*. — Genotype: *Codrur parvulus* Nees.

Übersicht der Arten:

1. Stigma gross, dreieckig so lang wie breit. Kopf von oben fast dreimal so breit wie lang. *parvulus* Nees
- Stigma klein, länger als breit. Kopf kaum doppelt so breit wie lang. *buccatus* Thoms.

1. **B. parvulus** Nees (*laeviceps* Thoms.) 1940 Hellén p. 30. ♀

THOMSONS Type von *laeviceps* hat einen stark entwickelten Bohrer, gehört aber sicher zu dieser auffallenden Art.

Ab. Finby, Lojo (W. H.); *Ik.* Terijoki (W. H.); *Ta.* Hauho (W. H.); *Tb.* Keuru (W. H.). — Aus Schweden, Deutschland und England bekannt.

2. **B. buccatus** Thoms. ♀.

Unsere Stücke stimmen vollkommen mit THOMSONS Type dieser leicht zu erkennenden Art überein.

N. Ekenäs (W. H.); *Ik.* Terijoki (W. H.). — Nur aus Schweden bekannt, wo sie neulich von A. JANSSON wiedergefunden wurde.

LITERATURVERZEICHNIS.

FÖRSTER A., 1856, Hymenopterologische Studien II Chalcidiae et Proctotrupii. Aachen. — HALIDAY A. H., 1839, (*Oxyura*), Hymenoptera Britannica. London. — HEDICKE H., 1927. Ein neuer deutscher *Phaenoserphus*. D. Ent. Zeitschr. — HELLÉN W., 1940, Hymenoptera 2 Terebrantia in Enumeratio Insectorum Fenniae 5. Helsingfors. — KERRICH G. J., 1939, Contributions to our knowledge of the hymenopterous fauna of southeast Finland. Not. Ent. Vol. XIX. — KIEFFER J. J., 1908, (*Serphidae*) in André: Species Hymenoptères d'Europe et d'Algerie, Vol. 10. Berlin. — Ibid. 1914, (*Serphidae*). Das Tierreich Lief. 42. — MORLEY C., 1922, A Synopsis of British Proctotrypidae. Entomologist 55. — NEES AB ESENBECK C. G., 1834, Monographia Codrinorum Europaeorum in Hymenopterorum Ichneumonibus affinis monographiae. Stuttgartiae et Tubingiae. — NIXON G. E. J., 1938, A preliminary Revision of the british Proctotrupinae. Trans. Ent. Soc. London, Vol. 87. — THOMSON, C. G., 1857, Skandinaviens Proctotruper. Öfv. K. Vet. Akad. Förh.

Smärre meddelanden. — Pieniä tietoja.

Stigmatophora serratella Tr., ny för landets fauna. — År 1923 anträffades ett exemplar av en *Stigmatophora*-art av dr E. LANKIALA 29. 6 på en exkursion i Kexholmstrakten. Dr V. KARVONEN som var med på samma exkursion erhöll även ett exemplar av samma art. Samma art anträffades sedermera av mag. E. LINDEBERG i Punkasalmi i juni 1934. Arten blev ej anmäld då osäkerhet rädde beträffande dess identitet. Orsaken härtill var att exemplaren av *St. serratella* Tr. i museets paläarktiska samling voro mycket större. Framvingarnas längd är hos dessa exemplar omkring 7 mm. medan hos LINDEBERGs exemplar framvingarna endast äro 5 mm. Jag har varit i tillfälle att undersöka kopulationsorganen hos ett av exemplaren från Punkasalmi och funnit överensstämmelse med de paläarktiska exemplaren i allt utom storleken. Valvornas längd förhålla sig som 2 : 3. Jag har nu dock fått se ett exemplar av *serratella* från Sverige och detta var av alldeles samma storleksordning som de i fråga varande inhemska exemplaren. De paläarktiska exemplaren äro samtliga från Sydryssland och tillhöra antagligen en periferiform. *Stigmatophora serratella* Tr. är en mycket vacker momphid, och representerar ett för vår fauna nytt släkte. Framvingarna äro mörkt guldbruna, nästan brunsvarta med silvervita teckningar med guld- och silverglänsande fjäll. Nära vingroten går ett matt guldglänsande tvärband från framkanten snett i riktning mot bakkanten men slutar vid två tredjedelar av vingens bredd. Något före framkantens mitt finnes en metallglänsande fläck som jämte en annan på motsvarande ställe på bakkanten bildar ett avbrutet tvärband. Närmare apex i framkanten finnes en stor silvervit fläck, som är nästan utan metallglänsande fjäll. Vid bakkanten motsvaras den av en mindre, och svagt metallglänsande fläck. Invid fransarna vid utkanten finnes enstaka starkt metallglänsande fjäll. Fransarna äro vid utkanten grå med svart spets. Huvudet är vitt, likaså palperna, men ändleden har en svart fläck. Antennerna äro svartbruna men nära spetsen finnes några vita ringar. De svartbruna benen äro även försedda med vita ringar. Larven uppges leva på rötter av *Linaria*. Arten är anträffad sällsynt i Sverige och Norge samt förekommer i södra delen av Mellaneuropa samt i Sydryssland.

Walter Hackman.

Hydroptila forcipata Eat., en för landet ny trichopter. — Den 26 juli 1940 fann jag vid Långforsen i Vanda å bland exemplar av *Hydroptila femoralis* även ett hanexemplar av den i landet icke tidigare observerade arten *H. forcipata* Eat. Till både storlek och utseende är den ytterst lik de övriga i landet förekommande arterna av släktet men skiljes genom de hanliga genitalierna, vilka avvika avsevärt från de övriga arternas motsvarande organ. Ryggplattan är försedd med två långa mot varandra böjda utskott, vilka från sidan sett böja sig nedåt. De undre genitalbihängen åter böja sig uppåt på samma sätt och bildas sålunda en griplikliknande figur. — Arten är beskriven från England, där den är allmän, men förekommer även i Mellaneuropa. Däremot torde den åtminstone tillsvidare icke ha blivit funnen i Skandinavien eller i de baltiska länderna och icke heller i Osteuropa.

O. Nybom.

Litteratur — Kirjallisuutta.

Enumeratio Insectorum Fenniae. Pars VI. *Diptera*. Entomologischer Tauschverein zu Helsingfors. 1941. 63 S. Preis Fmk. 50:—

Zu dem Programm des Entomologischen Tauschvereins zu Helsingfors gehört die Veröffentlichung von Verzeichnissen sämtlicher in Finnland gefundenen Insektenarten; bei den meisten Gruppen ist auch die Frequenz angegeben. Jetzt ist Band VI von dem Katalogwerk erschienen und umfasst die Ordnung *Diptera*. Die Gruppe *Brachycera* (ausgen. die Familien *Muscidae* u. *Tachinidae*) ist von R. FREY, die eben erwähnten Familien von I. TIENSUU, die Gruppe *Nematocera* von R. FREY u. R. STORÅ zusammengestellt worden. Beim Bearbeiten des Materials haben ausser den erwähnten Forschern mehrere ausländische und finnische Spezialisten mitgewirkt. Die stattliche Gesamtsumme 3824 der aus Finnland bekannten Arten (2893 *Brachycera*, 931 *Nematocera*) zeugt von dem Fleiss und der Geschicktheit mit den die Dipterologen Finnlands die Klarstellung der Insektenfauna Finnlands betrieben haben. Man kann behaupten dass die meisten Dipteregruppen mit einigen wenigen Ausnahmen (z. B. *Sciaridae*, *Cecidomyiidae*, *Psychodidae*) zur Zeit gut und vollständig in Finnland klargelegt sind.

R. K g s.

Verzeichnis der in den Jahren 1936—1940 für die Fauna Finnlands neuhinzugekommenen Insekten-Arten.

von

Wolter Hellén.

In dem nachfolgenden Verzeichnis wird eine Zusammenstellung der in den letzten fünf Jahren für die Fauna Finnlands angemeldeten neuen Arten geliefert. Mitgenommen sind auch alle Subspezies und Varietäten, von Aberrationen aber nur solche, die als neu für die Wissenschaft beschrieben wurden.

Es zeigt sich, dass die Kenntnis unserer Insektenfauna während dieser Periode wieder beträchtlich zugewachsen ist. Indem während der fünf vorhergehenden Jahren 977 für das Gebiet neuen Arten angemeldet wurden (Not. Ent. 1936 p. 43—63), ist diese Anzahl jetzt 1,596. Gegenwärtig sind aus unserem Lande 13,236 Insektenarten bekannt. Zum Vergleich mag angeführt werden, dass T. GISLÉN aus Schweden (1940 Lunds Univ. Årsskr. 36. 2) 17,392 Arten anführt.

Aus praktischen Gründen scheint es mir vorläufig am zweckmässigsten die jetzige Provinzeinteilung Finnlands beizubehalten, weshalb alle innerhalb der alten Grenzen unseres Landes gemachten Funde berücksichtigt sind.

Abkürzungen von Personennamen:

W. Brandt (W. B.), R. Frey (R. F.), T. Grönblom (T. G.), W. Hackman (W. Hk.), W. Hellén (W. H.), Y. Hukkinen (Y. H.), E. Kanervo (E. Kv.), E. Kangas (E. Kg.), Y. Kangas (Y. K.), V. Karvonen (V. K.), P. Kontkanen (P. K.), H. Krogerus (H. K.), R. Krogerus (R. K.), E. Lankiala (E. Lk.), Harald Lindberg (Hd. L.), Håkan Lindberg (Hk. L.), P. H. Lindberg (P. H. L.), E. Lindeberg (E. Lb.), E. Lindqvist (E. Lq.), B. Lingonblad (B. L.), W. M. Linnaniemi,

(W. M. L.), A. Nordman (A. N.), Å. Nordström (Å. N.), E. Palmén (E. P.), S. Platonoff (S. P.), O. Renkonen (O. R.), U. Saalas (U. S.), A. Saarinen (A. S.), G. Stenius (G. S.), S. Stockmann (S. S.), R. Storå (R. S.), E. Thuneberg (E. T.), L. Tiensuu (L. T.).

Literatur- und andere Abkürzungen:

- A. E. F. = Annales Entomologici Fennici.
 A. F. F. = Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica.
 C. C. D. F. = Catalogus Coleopterorum Daniae et Fennoscandiae.
 E. I. F. = Enumeratio Insectorum Fenniae.
 E. T. = Entomologisk Tidskrift.
 M. F. F. = Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica.
 N. E. T. = Norsk Entomologisk Tidskrift.
 N. E. = Notulae Entomologicae.
 f. d. = falsch determiniert.
 f. V. = früher als Varietät betrachtet.
 m. L. = von mehreren Lokalitäten erwähnt.
 u. F. = unsicherer Fund.
 * = für die Wissenschaft neu.
 [] = als zufällig anzusehen.

Thysanura

Abgänge:

Machilis polypoda L. (f. d. = *D. hibernica* Carp.) R. F. 1940 N. E. 20. 20.

Zugänge:

Petrobius balticus Stach Tvärminne (A. N., Hk. L.) Hk. L. 1937 M. F. F. 13. 92.

Dilta hibernica Carp. (polypoda auct.) R. F. 1940 N. E. 20. 20.

Gegenwärtiger Stand: $3-1+2 = 4$ spp.

Collembola

Zugänge:

Onychiurus debilis Mon. Pummanki W. M. L. 1936 A. E. F. 2. 152.

Gegenwärtiger Stand: $162 + 1 = 163$ spp.

Ephemerida

TIENSUU, L. Ephemerida L. T. 1939 A. E. F. 5. 97—124. — 56 spp.

Abgänge:

Siphonurus lacustris Etn (f. d. = *Zetterstedti* Boh.) L. T. 1939

A. E. F. 5. 107.

Baetis atrebatinus Etn (f. d.).

Zugänge:

Ecdyonurus venosus F. Nakkila, Sysmä (Aro) L. T. 1939 A. E. F. 5. 103.

Baëtis venustulus Etn Kokemäki (Aro) ibid. 110.

* » *saliens* Tiens. Antrea (Aro), Sortavala ibid. 112.

* *Caenis undosa* Tiens. Lohja (Hk. L.), Salmi ibid. 123.

Gegenwärtiger Stand: $55-2 + 4 = 57$ spp.

Saltatoria**Zugänge:**

(*Chorthippus bicolor* Charp.) * ssp. *brevis* Klingst. Snappertuna, Ingå 1939 Journ. of Genetics 37. 3. 393.

Gomphocerus variegatus F.-W. Inari, Kaunispää Kjell Ander 1934 E. T.; A. N. 1938 M. F. F. 14. 124.

Acrydium vittatum Zett. (Kiefferi Saulcy) Al A. N. 1940 N. E. 20. 81.

Platycleis grisea F. Föglö A. N. 1940 N. E. 20. 18. 24, W. H. ibid. 24.

Gegenwärtiger Stand: 32 + 3 = 35 spp.

Mallophaga**Zugänge:**

Pectinopygus pullatus N. Petsamo (Grönvall) W. H. 1939 N. E. 19. 50.

Gegenwärtiger Stand: 113 + 1 = 114 spp.

Thysanoptera**Abgänge:**

(*Chirothrips manicatus* Hal.) f. *aptera* Schille (f. d.) Y. H. 1937 A. E. F. 3. 165.

Nachfolgende angemeldete Arten sind wieder eingegangen:

**Anaphothrips maculatus* Hukk. Kirkkonummi Y. H. 1936 A. E. F. 2. 137. — (*gracillimus* Priesn.) Y. H. 1939 A. E. F. 5. 33.

**Taeniothrips tahvanus* Hukk. Helsingin pit. Y. H. 1936 A. E. F. 2. 138. — (*vulgatissimus* Hal. f.) Y. H. 1939 A. E. F. 5. 37.

Zugänge:

Chirothrips ambulans Bgn. Tikkurila Y. H. 1937 A. E. F. 3. 165.

[*Limothrips cerealium* Hal.] Helsinki J. H. 1937 A. E. F. 3. 12.

Anaphothrips omissus Pr. Muolaa ibid. 5.

— *orchidii* Moul. Vanaja V. Syrjänen 1937 A. E. F. 3. 165.

— *secticornis* Tryb. Kilpisjärvi (A. N.) Y. H. 1938 A. E. F. 4. 175.

— *silvarum* Pr. Siuntio Y. H. 1937 A. E. F. 3. 4.

Frankliniella nigriventris Uz. Karjalohja ibid. 6.

Isothrips iridis Wath. Pohja Y. H. 1939 A. E. F. 5. 34.

Taeniothrips firmus Uz. Helsinki ibid. 36.

— *frontalis* Uz. Karjalohja Y. H. 1937 A. E. F. 3. 7.

(— *salicis* Reut.) * f. *pulchra* Hukk. Heinola Y. H. 1936 A. E. F. 2. 31.

(— *latus* Bagn.) v. *propinqua* Bagn. Lammi ibid. 8.

— *montanus* Pr. Janakkala Y. H. 1939 A. E. F. 5. 38.

— *pilosus* Uz. Karjalohja (V. Syrjänen), Siuntio Y. H. 1937 A. E. F. 3. 7.

(— *vulgatissimus* Hal.) f. *atricornis* Pr. Y. H. 1939 A. E. F. 5. 37.

Rhopalandrothrips annulicornis Uz. Kalvola, Hattula Y. H. A. 250 A. E. F. 6. 116.

Scolothrips longicornis Pr. Hauho (Hintikka) Siuntio, Kirjavalahki Y. H. 1937 A. E. F. 3. 100.

Liothrips setinodis Reut. Hämeenlinna V. Syrjänen 1940 A. E. F. 6. 117.

Thrips alni Uz. Hauho Y. H. 1937 A. E. F. 3. 11.

— *corfeticornis* Pr. Karjalohja Y. H. 1939 A. E. F. 5. 39.

— *Hukkineni* Pr. (m. l.) Y. H. 1938 A. E. F. 4. 180.

- Thrips Klapaleki* Uz. Tenhola V. Syrjänen 1937 A. E. F. 3. 204.
 — *major* Uz. Ab, N, Ta, Sa Y. H. 1936 A. E. F. 2. 128.
 — *menyanthidis* Bagn. Kisko, Loppi Y. H. 1937 A. E. F. 3. 204.
 — *robustus* Pr. Sa Leivonmäki Y. H. 1938 A. E. F. 4. 117.
 — *sambuci* Uz. Karjalohja Y. H. 1939 A. E. F. 5. 38.
 (*Bolacothrips jordani* Uz.) f. *macroptera* John Helsinki Y. H., V. Syrjänen 1940 A. E. F. 6. 111.
Treherniella inferna Panz. Vanaja Y. H. 1939 A. E. F. 5. 40.
 (*Lispthrips Wasastjernae* Reut.) f. *macroptera* Pr. Korpiselkä (Y. H.) Priesner 1939 A. E. F. 5. 32.
Haplothrips alpestris Pr. Ks. Posio V. Syrjänen 1938 A. E. F. 4. 176.
 — *Reinhardi* Pr. Valamo ibid. 119.
 (*Bolothrips icarus* Uz.) Nominatform Espoo V. Syrjänen 1937 A. E. F. 3. 166.
 Gegenwärtige Stand: 85 + 26 = 111 spp.

Hemiptera

A b g ä n g e:

- Aradus bimaculatus* Reut. (f. d. = *crenaticollis* J. Sahlb.) W. H. 1926 N. E. 6. 11.
Megamelus brevifrons Reut. (= *notula* Germ.) Hk. L. 1937 N. E. 17. 59.
Liburnia flavipennis J. Sahlb. (= *pellucida* F.) ibid. 61.
 — *lucticolor* J. Sahlb. (= *leptosoma* Fieb.) ibid. 61.
 — *biarmica* J. Sahlb. (= *concinna* Fieb.) ibid. 61.
Metropis laevifrons J. Sahlb. (= *Eurysa lurida* Fieb.) ibid. 60.

Nachfolgende angemeldete Arten sind wieder eingegangen:

- **Cicadula Mannerheimi* Kontk. Tvärminne (Hk. L.), Hammaslahti P. K. 1937 A. E. F. 3. 146 — (= *Horvathi* W. Wagn.) Hk. L. 1937 N. E. 17. 143.
 **Thamnotettix Ribauti* Kontk. Hammaslahti P. K. 1937 A. E. F. 3. 148 — (= *longiventris* J. Sahlb. (*nigricornis* J. Sahlb.)) Hk. L. 1938 N. E. 18. 3.

Z u g ä n g e:

- Anthocoris pilosus* Jak. Joutseno (E. T.) Hk. L. 1940 N. E. 20. 83.
Aradus bimaculatus Reut. Föglö A. N. 1940 N. E. 20. 18.
Chilacis typhae Perr. Maxmo ibid. 53.
Stephanitis rhododendri Horv. Elimäki U. S. 1938 A. E. F. 4. 191.
Palomena prasina L. Eckerö, Jomala (W. H.), Föglö A. N. 1940 N. E. 20. 18, 24.
Oncopsis laniio L. Ekenäs: Gullö Hk. L. 1937 N. E. 17. 147, 153.
Cicadula laevis Rib. (Sb, Ob, Ok, Ks, Li, Lps) ibid. 145.
 — *cristata* Rib. Tvärminne, Tenala ibid. 145.
 — *Horvathi* W. Wagn. (Al.-Ok.) ibid. 145.
 — *hamata* Oss. (Ik., Ks.) ibid. 145.
 — *quadripunctata* Kbm. H:fors ibid. 145.
 — *Fieberi* Edw. Hammaslahti P. K. 1937 A. E. F. 3. 146.
 — *viridigrisea* Edw. Karjalohja (Hk. L.) ibid. 146.
Deltocephalus confinis Dahlb. Hammaslahti, Ilomantsi ibid. 146.
Thamnotettix persimilis Edw. Hammaslahti (P. K.), Nystad (W. H.), Finström (Hk. L.) ibid. 148, Hk. L. 1938 N. E. 18. 3.
 — *saturatus* Edw. Lojo (P. H. L.), Ruskeala Hk. L. 1938 N. E. 18. 3.
 — *Flori* J. Sahlb. Karislojo, Lojo, Sortavala ibid. 3.

Dicraneura Fieberi P. Löw Hammarland, Karislojo, Lojo Hk. L. 1936 N. E. 16. 129.

**Megamelus paludicola* Hk. L. (brevifrons Hpt nec Reut.) Hk. L. 1937 N. E. 17. 59.
Eurysa lurida Fieb. (Atropos laevifrons J. Sahlb.) Hk. L. 1937 N. E. 17. 60.

Aleurodes rubi Sign. Korso J. Linkola 1936 A. E. F. 2. 107.

Pemphigus borealis Tullgr. Galle Tyrvääntö (Salmenlinna), Sippola N. Vappula 1937 A. E. F. 3. 230.

Anuraphis lychnidis Borgå E. Suomalainen 1939 M. F. F. 15. 273.

Eriopeltis Lichtensteini Sign. Sibbo (Häyrén, A. M. Malmström) W. H. 1938 N. E. 18. 67.

Gegenwärtiger Stand: 763—6 + 26 = 783 spp.

Strepsiptera

Zugänge:

**Elenchinus chlorionae* Lindb. (delphacophilus Ahlb. err.) Tvärminne (Hk. L. 1936 M. F. F. 12. 250, 1939 Acta Zool. Fenn. 22. 68.

Gegenwärtiger Stand: 5 + 1 = 6 spp.

Neuroptera

Zugänge:

Chrysopa impunctata Reut. (f. V.) Tjeder 1938 Opusc. Ent. p. 38.

Sisyra terminalis Curt. Helsing (Klingstedt, Hk. L.) R. F. 1936 Nord. Naturf. mötet i H:fors p. 207.

Gegenwärtiger Stand: 58 + 2 = 60 spp.

Trichoptera

Zugänge:

Chaetopteryx obscurata Mc Lachl. Sortavala (Siitonen) L. T. 1936 A. E. F. 2. 193.

**Cyrnus fennicus* Klingst. Rautalampi H. Klingstedt 1937 A. F. F. 60. 582.

Gegenwärtiger Stand: 195 + 2 = 197 spp.

Lepidoptera

GRÖNBLÖM, TH. Verzeichnis der Gross-Schmetterlinge Finnlands mit Rücksicht auf ihre Verbreitung in den verschiedenen Provinzen (A. F. F. 58. 5, 1936).

Abgänge:

Agrotis aquilina Hbn. (f. d.) T. G. 1936 A. F. F. 58. 5.

(*Odezia tibiale* Esp.) v. *Eversmannaria* H. S. (f. d.) E. Lk. 1937 A. E. F. 3. 124.

Cidaria incursata Hbn. (f. d. = *annotinata* Zett.) T. G. 1938 N. E. 18. 141.

Nachfolgende angemeldete Art ist wieder eingegangen:

Argyroploce noricana H. S. Petsamo (H. Villamo) H. K. 1937 N. E. 17. 150 —
(f. d. = *dovreana* Barca) H. K. 1938 N. E. 18. 62.

Zugänge:

(*Parnassius apollo* L.) v. *hoglandicus* Kotzsch Hogland (H. & E. Kotzsch) H. Kotzsch 1937 Int. Ent. Zeitschr. 51. 221.

Apatura ilia Schiff. f. *clytie* Schiff. Lahdenpohja (H. Kotzsch) T. G. 1937 A. E. F. 3. 178, N. E. 17. 146.

(Forts.)

Untersuchungen über den Flügeldimorphismus bei *Gerris asper* L.

von
Tore Ekblom

In einer früheren Arbeit (1927—28) legte Verf. einige Beobachtungen über die verschiedenen Flügelrassen, *Forma* *ma*, *mi* und *a*, bei *Gerris asper* vor, wobei einige Unterschiede in ihrer Biologie nachgewiesen werden konnten. Diese Verschiedenheiten sind kurz gesagt folgende: die ungeflügelten (*a*) treten nach der Überwinterung früher hervor als die langflügeligen (*ma*), und ferner sind die ersteren, nach Beobachtungen in der Natur zu urteilen, abgehärteter als die letzteren. Aus Kreuzungsversuchen zwischen den verschiedenen Formen ging hervor, dass die Vererbungsverhältnisse äusserst kompliziert sind, obgleich die *Forma* *ma* gewissermassen dominant schien. Die *Forma* *mi* kommt so selten vor, dass wenig über sie zu sagen war.

Um die verschiedenen Seiten der Probleme des Flügeldimorphismus bei dieser Art näher zu beleuchten, wurden die Untersuchungen über die in Rede stehenden Fragen in den folgenden Jahren fortgesetzt. Die Arbeit galt besonders Paarungsversuchen und experimentellen Studien, speziell der Überwinterung. Mit den Beobachtungen in der Natur wurde aber auch fortgeföhren, hauptsächlich um früher publizierte Untersuchungen zu bestätigen zu versuchen. In den letzteren Jahren haben sich mehrere andere Verfasser mit den Problemen des Flügelpolymorphismus beschäftigt. Unter diesen sind KLINGSTEDT (1939), LARSÉN (1931), LINDBERG (1929, 1939), VON MITIS (1937), RAMME (1931) u. a. zu nennen. Sie sind sich in ihrer Auffassung darüber, dass die Flügellänge nicht erblich bedingt, sondern modifizierbar ist, sozusagen einig, also im Gegensatz zum Verfasser, der ebenso wie POISSON (1924) die gegenteilige Ansicht vertreten hatte.

Die bei den Paarungsversuchen und bei der Überwinterung der Tiere zur Anwendung gekommene
Methodik.

Im Frühjahr wurden die überwinterten Tiere herausgenommen, erhielten eine Mahlzeit und waren dabei äusserst gierig. Wenn man nicht sofort mit den Paarungsversuchen beginnen wollte, konnten die Tiere, nachdem sie sich sattgeföhren hatten, wochenlang im Eisschrank aufbewahrt werden (ca. + 1° — + 3° C), in Glasflaschen mit Wattepfropfen eingeschlossen, auf deren

Boden stark angefeuchtete Watte placiert worden war. Vereinzelte Male wurden sie herausgenommen und bekamen wieder Nahrung.

Die Tiere wurden bei den Versuchen paarweise (Männchen und Weibchen) in Glasgefässe (kleinere Aquarien ca. $2\frac{1}{2} \times 2$ dm und 2 cm hoch) mit Wasser gesetzt. In das Wasser wurde reichlich Moos gelegt, in welches das Weibchen seine Eier legte.¹⁾ Als die Eier ausgebrütet zu werden begannen, wurde das Paar in ein anderes Glasgefäss übergeführt, da es sonst die Brut rasch verzehrte. Dort wurde das Eierlegen fortgesetzt. Die Eier wurden im ersten Gefäss ausgebrütet, und alle Larven verweilten dort während ihres ersten Larvenstadiums. Sobald sie das zweite Stadium erreicht hatten, mussten sie von dort entfernt werden, da sie sonst ihre kleineren Geschwister verzehrten²⁾. Sie wurden einzeln in einer kleinen Glasdose isoliert (ca. 8 cm im Durchmesser und 6 cm hoch, sog. Präparatdose), die zur Hälfte mit Wasser gefüllt war. In dieser mussten sie ihre ganze Wachstumszeit bis zur Überwinterung verbringen.

Die Nahrung bestand aus Fliegen (*Musca* und *Stomoxys*), die in reichlicher Menge in Ställen gefangen wurden. Den gepaarten Stammtieren und den gesammelten Larven im ersten Stadium wurden jeden Tag frische Fliegen hingelegt, während für die isolierten Tiere eine Fliege jeden dritten Tag vollständig ausreichend war. Bekamen sie öfter zu fressen, so rührten sie die Speise oft nicht an. Es wurden nur frische Fliegen verzehrt, waren sie im geringsten verdorben, so wurden sie nicht angerührt. Dagegen nahmen die Tiere gern trockene Fliegen entgegen, die in frischem Zustande getrocknet worden waren.

Die verschiedenen Entwicklungsstadien der Brut variierten etwas in bezug auf die Zeit, was auf die Temperaturverhältnisse zurückzuführen war. Um diese letzteren kennen zu lernen, muss der Brut- und Ernährungsraum, ein Bodenzimmer in Stockholm, beschrieben werden. Die Temperatur schwankte etwas, je nachdem ob draussen starker Sonnenschein oder kaltes Wetter herrschte. Am Ende des März und im Frühjahrsmonat April, als die Untersuchungen begannen, war die Temperatur am niedrigsten, dann stieg die Wärme, erreichte ihr Maximum bis Mitte Juli und nahm danach etwas ab. Dies gilt natürlich von dem Mittelwert des Monats, denn tägliche Unterschiede in der Temperatur waren ja zu erwarten. Als Beispiel hierfür sehen wir Abb. 1, die die Vormittagstemperatur im Frühling und Sommer 1933 zeigt,

¹⁾ Die Anzahl Eier, die die Gerrisweibchen nach VON MITIS (1937) legen, entspricht absolut nicht dem, was ich bei *Gerris asper* gefunden habe. Ein Weibchen kann bis 200 Eier legen. Dies erfordert jedoch viele Paarungen.

²⁾ Da diese Methode bei den früher publizierten Untersuchungen (1927—28) noch nicht ausgearbeitet war, haben diese Erbliehkeitsanalysen nicht denselben Wert wie die jetzt vorgelegten. Da die Larven einander zum grössten Teil aufgefressen haben, kann sich das Resultat natürlich verschieben.

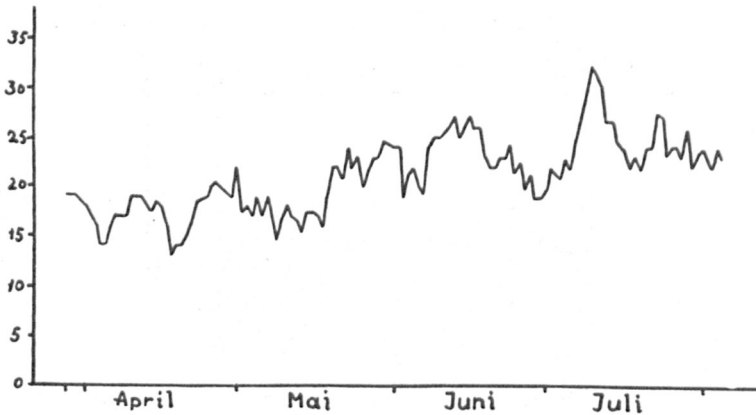


Abb. 1. Kurve über die Temperatur in dem Raum, wo die Paarungs- und Züchtungsversuche vorsichgingen. Die Kurve zeigt die Zeit 27. März — 4. August 1933.

zu welcher Zeit die grössten und meisten Versuche gemacht wurden. Der allgemeine Verlauf der Temperaturkurven in den anderen Jahren war von ähnlicher Beschaffenheit, obgleich natürlich die täglichen Variationen verschieden sein konnten.

Als die zur Paarung bestimmten Tiere aus dem Winterschlaf hervorgekommen waren und Nahrung erhalten hatten, begann die Paarung, eine oder einige Stunden nachdem die Tiere sich sattgefressen hatten. Diesbezüglich wie auch in der folgenden Entwicklung war bei den verschiedenen Rassen kein Unterschied zu beobachten (vgl. S. 58). Die zwischen Paarung und Beginn des Eierlegens verflossene Zeit (Eireifezeit) betrug Anfang April 5 Tage und verkürzte sich Anfang Juni auf 2 bis 3 Tage. Zwischen dem Legen des ersten Eies und dem Auskriechen der ersten Larve verstrichen in der ersten Hälfte des Monats April 12 bis 13 Tage, und ein Minimum von 8 Tagen in der ersten Hälfte des Monats Juni, in welcher Zeit die letzten Bruten in meinen Versuchen vor sich zu gehen begannen. Das Larvenstadium (d. h. vom Ausbrüten der ersten Larve bis zur Beobachtung der ersten Imago) betrug in der Zeit von Ende April bis Mai 29 bis 34 Tage, während der Zeit 16. Mai—14. Juni 24—27 Tage und war mitunter später im Sommer noch kürzer, bis zu einem Minimum von 20 Tagen, welche Zeit im Juni beobachtet wurde (5. VI.—25. VI.).

Wenn die Tiere fertiggebildet waren (Imago), wuchs der Appetit, und sie bekamen täglich eine neue Fliege. Nach ca. 7—9 Tagen hörten sie auf zu fressen, krochen an der Glaswand hinauf und nahmen »Schlafstellung« ein. Sie waren nun zur Überwinterung fertig. Mussten sie dann weiter in ihrer Dose verweilen, begannen sie abzumagern und verendeten bald.

Bei der Überwinterung wurden sie in ähnliche kleine Glasaquarien gesetzt,

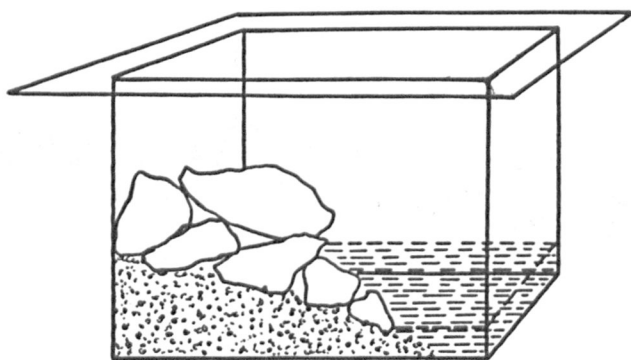


Abb. 2. Überwinterungsgefäss. Links Sand und Steine, rechts Wasser.

wie oben beschrieben. Auf die eine Hälfte des Bodens dieses Gefässes wurde Kies gelegt, darauf wurde Wasser eingefüllt, so dass die andere Hälfte des Bodens mit Wasser bedeckt war (siehe Abb. 2). Auf den Kies wurden kleinere Steine mit rauher Oberfläche gelegt. In dieses Aquarium wurden sie, jenachdem sie für die Überwinterung fertig waren, hinuntergelassen. Sie krochen nun in die Unebenheiten der grossen Steine und nahmen dort »Schlafstellung« ein. Sodann wurde ein Glasdeckel auf das Aquarium gelegt, um Verdunstung zu verhindern. Sie brauchten nämlich für ihr Gedeihen eine sehr starke Feuchtigkeit, da sie sonst während des Herbstes starben. Letztere musste so gross sein, dass auf der Innenseite des Deckels ständig Wassertropfen hingen. Die Aquarien wurden in einem gewöhnlichen Erdkeller aufbewahrt. Weibchen und Männchen jeden Stammes wurden natürlich in getrennten Gefässen aufbewahrt.

Die Überwinterung.

Bei den Überwinterungsversuchen knüpfte sich das Interesse vor allem an die Fähigkeit der verschiedenen Rassen, den langen und anstrengenden Winter zu überstehen. Die Voraussetzungen dafür, den Winter durchmachen zu können, waren ja praktisch genommen für alle Tiere gleich. Sie hatten während ihres Wachstums genügend Nahrung erhalten und ausserdem vor dem Einsetzen in das Winterquartier so viel Nahrung bekommen, wie sie zu sich zu nehmen wünschten. Die Temperatur im Überwinterungsraum, einem Kartoffelkeller, wurde ab und zu in der Überwinterungsperiode gemessen und war praktisch genommen in den Jahren, wo die Versuche durchgeführt wurden, gleich. Als Beispiel wird die Temperatur im Jahre 1932—33 gezeigt (Abb. 3). Wie ersichtlich, steigt die Temperatur, sie erreicht ihr Maximum im August und ihr Minimum im Februar. Die Temperatur schwankt zwischen $+11,5^{\circ}\text{C}$ und -1°C .

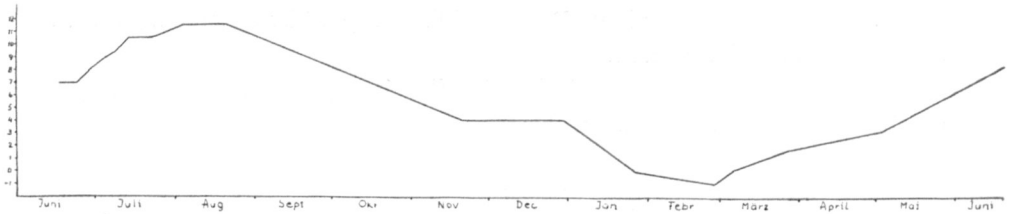


Abb. 3. Kurve über die Temperatur im Überwinterungsraum in der Zeit vom 16 Juni 1932—19. Juni 1933.

Das Protokoll von drei Überwinterungen zeigt folgendes (Tab. 1).

Von 888 zur Überwinterung eingesetzten *Gerris asper* überlebten 113 Exemplare, also 12,7 %. Diese Anzahl ist wohl als höher zu betrachten als die Anzahl der in der Natur über den Winter gekommenen Tiere. Diese Art ist nach dem, was ich beobachten konnte, z. B. sehr empfindlich gegen Kälte. So waren Tiere, die ich in eine Kälte von nur -5°C placiert hatte, nach einer halben Stunde tot. Der Keller, in dem die Überwinterung vor sich ging, war dagegen sicher, was die Temperatur betrifft, ideal, gleichmässig und den Anforderungen der Aussenwelt nicht ausgesetzt.

Bei Betrachtung der Tabelle ist vor allem der Umstand augenfällig, wie verschieden die einzelnen Rassen und Geschlechter die Überwinterung vertragen. Am besten hält sich die Forma a ♀♀ mit 31,6 Prozent Überlebenden, sodann die Forma a ♂♂ mit 15 Prozent, die Forma ma ♀♀ mit 7,4 Prozent und

Tabelle 1.

Zur Überwinterung eingesetzt. Datum und Jahr	Anzahl der zur Überwinterung eingesetzten						Aus der Überwinterung herausgenommen	Anzahl der Überlebenden					
	ma		mi		a			ma		mi		a	
	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀		♂♂	♀♀	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀
12/6—17/7 32	15	22			34	22	5/3 33					7	7
11/6—11/7 32	4	3			17	8	»					5	6
15/6—20/7 32	22	17			30	52	»					2	25
11/7—25/7 32	17	18			13	18	»		11			5	15
21/6— 1/8 33	64	68					3/4 34						
2/7—14/8 33	76	45			2	5	»						
17/7— 8/8 33	15	10			3	4	»	1	4			2	2
12/7—26/7 33	5	9			11	8	»	1	2			6	8
12/7— 6/8 34	8	7	1		13	19	25/3 35						1
9/7—17/8 34	12	12	1		34	40	»						1
4/7— 7/8 34	10	8		1	21	28	»						1
9/7— 5/8 34	17	12			2	5	»						1
Summa	265	231	2	1	180	209		2	17			27	67

zuletzt die Forma $\text{ma} \text{♂♂}$ mit 0,8 Prozent. Die wenigen Mikropterenindividuen überlebten den Winter nicht.

Die grössere Widerstandskraft der Ungeflügelten gegen die Anforderungen des Winterschlafes tritt deutlich hervor.

In z u c h t.

In den Zuchtversuchen beabsichtigte ich in erster Linie, durch Geschwisterpaarung reine Stämme zu erhalten, um auf diese Weise schneller zum gewünschten Resultat zu gelangen. Es zeigte sich indes bald, dass dies unmöglich war. Die Brut hatte schon nach einer Generation so stark abgenommen, dass nach der Überwinterung Überlebende überhaupt nicht oder nur mit Schwierigkeit zu erhalten waren. Auch war die Anzahl der Nachkommen für die Analysen zu klein. Die nachstehenden Zuchtversuche zeigen diese Degenerationsverhältnisse. Sämtliche P-Individuen sind Geschwister.

Exp. 1.	P.	$\text{♀a} \times \text{♂a}$		
	F ₁ .	38 Individuen, von welchen sechs zur Paarung entnommen wurden:		
		1. $\text{♀a} \times \text{♂a}$	2. $\text{♀a} \times \text{♂a}$	3. $\text{♀a} \times \text{♂a}$
	F ₂ .	4 Individuen	1 Individuum	0 Individuum
Exp. 2.	P.	$\text{♀a} \times \text{♂a}$		
	F ₁ .	22 Individuen		
Exp. 3.	P.	$\text{a} \times \text{♂a}$		
	F ₁ .	20 Individuen		
Exp. 4.	P.	$\text{♀ma} \times \text{♂a}$		
	F ₁ .	22 Individuen		
Exp. 5.	P.	$\text{♀ma} \times \text{♂ma}$		
	F ₁ .	25 Individuen.		

Wie ersichtlich, ist schon bei F₁ die Anzahl der Nachkommen niedrig und beträgt meistens etwas mehr als zwanzig. Wie aber der erste Versuch zeigt, sinkt in F₂ die Anzahl der Nachkommen auf insgesamt fünf in drei verschiedenen Paarungen. Die Anzahl steigert sich auch nicht, wenn die verschiedenen Paare verschiedene Flügelformen vertreten, was auch aus den Versuchen hervorgeht.

P a a r u n g s v e r s u c h e.

Wie schon erwähnt, bestand der Zweck der Paarungsversuche darin, durch verbesserte Methoden eine grosse Zahl von Nachkommen hervorzubringen. Die Resultate gehen aus nebenstehender Tabelle hervor (Tabelle 2). Hier muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass das Männchen, um Inzucht zu vermeiden, oft »wild» genommen werden muss. Dabei wurden auch Männchen aus anderen Teilen des Landes verwendet, sowohl von Småland als auch

Tabelle 2.

Nr.	Gepaarte Tiere		Beschaffenheit der Nachkommen			Summe	
	♀	♂	ma	mi	a		
1	a	a	13	1	25	39	
2	a	a	5	0	17	22	
3	a	a	10	0	28	38	
4	a	a	1	0	3	4	
5	a	a	2	0	5	7	
6	a	a	0	0	1	1	
7	a	a	5	0	15	20	
8	a	a	16	0	21	37	
9	a	a	25	1	81	107	
10	a	a	21	1	56	78	
11	a	a	3	0	11	14	
			101	3	263	367	insgesamt.
12	ma	a	38	1	58	97	
13	ma	a	7	0	15	22	
14	ma	a	3	1	5	9	
			48	2	78	128	insgesamt.
15	a	ma	17	0	17	34	
16	a	ma	41	0	87	128	
17	a	ma	16	1	34	51	
18	a	ma	31	0	9	40	
19	a	ma	3	0	6	9	
			108	1	153	262	insgesamt.
20	a	mi	38	0	37	75	
21	a	mi	35	0	32	67	
22	a	mi	42	2	47	91	
			115	2	116	233	insgesamt.
23	ma	mi	140	0	7	147	
			140	0	7	147	insgesamt.
24	ma	ma	12	0	5	17	
25	ma	ma	42	0	0	42	
26	ma	ma	141	0	0	141	
27	ma	ma	33	0	8	41	
28	ma	ma	24	0	1	25	
			252	0	14	266	insgesamt.

von Lappland, was aber keinen Einfluss auf die Paarungsergebnisse hatte. Was die Paarungen betrifft, waren alle Kombinationen erhältlich ausser denjenigen mit ♀mi, da von diesen bei ihrer geringen Zahl nach dem Winterschlaf keine Überlebenden mehr vorhanden waren.

Betrachten wir vorerst die Paarungen $a \times a$, so finden wir die Eigentümlichkeit, dass keine reine a -Brut erhältlich ist. In früheren Arbeiten (1927—28) erhielt ich allerdings eine solche, aber die Anzahl der Abkömmlinge (17) ist zu klein, um zu beweisen, dass sie wirklich rein war. Die Verhältnisse liegen nahe $3 a : 1 ma$.

Gehen wir nun zu $ma\text{♀} \times a\text{♂}$ sowie $a\text{♀} \times ma\text{♂}$ über, so ergeben sich recht gleiche Verhältnisse, wenn wir von einer Paarung (Nr. 18) absehen. Das Resultat wird mit $ma\text{♀} \times a\text{♂} : 78 a$ und $48 ma$, d. h. nicht ganz $2 : 1$; sowie mit $a\text{♀} \times ma\text{♂} : 144 a$ und $77 ma$, d. h. knapp $2 : 1$. Diese beiden reziproken Kreuzungen sind also vom selben Typ. Die soeben erwähnte Nummer 18 weist dagegen eine andere Art $3 ma : 1 a$ auf. Sie gleicht dem Resultat, das ich früher bei drei Kreuzungen $ma\text{♀} \times a\text{♂}$ erhielt — und das in meiner Arbeit (1927—28) mitgeteilt ist —, welche insgesamt $36 ma$ $1 mi$ und $8 a$ ergaben, d. h. ungefähr $4 ma : 1 a$.

Bei den mi -Formen stellt sich heraus, dass sie ein anderes Resultat geben. Die Kreuzung $a\text{♀} \times mi\text{♂}$ ergibt fast genau $1 ma : 1 a$. Die umgekehrte Kreuzung mit $mi\text{♀} \times a\text{♂}$ war, wie schon erwähnt, nicht erhältlich, dürfte aber allem Anschein nach zu keinem anderen Resultat geführt haben. Dagegen ist die Anzahl der mi -Nachkommen eigentümlicherweise ebenso gering wie bei den anderen Paarungen. $Ma\text{♀} \times mi\text{♂}$ ergibt dagegen ein ganz anderes Resultat, nämlich $20 ma : 1 a$ und keine mi -Brut. In der früheren Arbeit (1927—28) führte ich eine Kreuzung mit $mi\text{♀} \times ma\text{♂}$ an, die $15 ma$ ergab, was in dieselbe Richtung deutet.

Bei den Paarungen $ma\text{♀} \times ma\text{♂}$ ergeben sich anscheinend reine Formen (Nr. 25, 26), da aber auch andere Resultate, wie z. B. $3 ma \times 1 a$ (beachte auch die Ähnlichkeit von $a\text{♀} \times ma\text{♂}$, Nr. 18) vorkommen, gibt es nicht wirklich sicher reine ma .

Als Schlusswort über die Paarungsversuche kann man sagen, dass es trotz des grossen Materials verführt wäre, eine genetische Erklärung gehen zu wollen.

Untersuchungen darüber, ob äussere Faktoren eine
Einwirkung haben.

Hier ist es von Interesse, auch die äusseren Faktoren, die möglicherweise auf die Paarungsergebnisse einwirken, zu prüfen, und zwar vor allem die Nahrung und die Temperatur.

Was die Nahrung betrifft, bekamen alle Individuen genügend zu fressen (siehe oben), weshalb die wechselvollen Paarungsergebnisse nicht unter dem Einfluss dieses Faktors stehen können.

Es erübrigt also, die Einwirkung der Temperatur zu besprechen. Die Temperaturverhältnisse, die in dem Raum herrschten, wo die Paarungs- und Ernährungsversuche vor sich gingen, sind schon oben geschildert worden (vgl. S. 3). Dabei ist es wichtig festzustellen, ob die Temperatur (die ja vom Früh-

Tabelle 3.

Jahr	Gepaarte Tiere		Datum der Paarung	Datum der ersten ausgebildeten Imago	Datum der letzten ausgebildeten Imago	Brut		
	♂	♀				ma	mi	a
1932	a	a	30. 3.	18. 5.	6. 6.	13	1	25
»	a	a	15. 4.	6. 6.	19. 6.	5	0	17
»	ma	a	15. 4.	3. 6.	8. 7.	38	1	58
»	a	a	15. 4.	2. 6.	2. 7.	10	0	28
»	a	ma	17. 4.	2. 6.	2. 7.	17	0	17
»	a	ma	21. 4.	6. 6.	11. 7.	41	0	87
»	a	mi	16. 5.	1. 7.	23. 7.	38	0	37
»	a	mi	16. 5.	2. 7.	16. 7.	35	0	32
1933	a	a	6. 4.	26. 5.	1. 6.	1	0	3
»	ma	ma	25. 4.	7. 6.	16. 6.	12	0	5
»	ma	ma	26. 4.	13. 6.	2. 7.	42	0	0
»	ma	ma	26. 4.	12. 6.	23. 7.	141	0	0
»	a	a	2. 5.	14. 6.	19. 6.	2	0	5
»	ma	a	2. 5.	22. 6.	23. 7.	7	0	15
»	a	a	2. 5.	6. 7.	6. 7.	0	0	1
»	a	a	15. 5.	22. 6.	17. 7.	5	0	15
»	ma	mi	19. 5.	23. 6.	5. 8.	140	0	7
»	a	mi	19. 5.	25. 6.	5. 8.	42	2	47
»	ma	ma	1. 6.	9. 7.	30. 7.	33	0	8
»	a	a	1. 6.	9. 7.	17. 7.	16	0	21
1934	ma	ma	30. 4.	12. 6.	7. 7.	24	0	1
»	a	ma	19. 5.	3. 7.	28. 7.	16	1	34
»	a	a	19. 5.	30. 6.	8. 8.	25	1	81
»	a	a	19. 5.	3. 7.	29. 7.	21	1	56
»	a	ma	19. 5.	4. 7.	27. 7.	31	0	9
»	a	ma	19. 5.	8. 7.	17. 7.	3	0	6
»	a	a	19. 5.	24. 7.	7. 8.	3	0	11
1939	ma	a	30. 5.	28. 6.	21. 7.	3	1	5

ling bis zum Sommer steigt) eine Verschiebung zu Gunsten der einen oder anderen Flügelform herbeiführt, unabhängig von der Flügelbeschaffenheit der Eltern. Um dies zu beleuchten, hat Verf. Tab. 3 aufgestellt. Sämtliche Paarungen und ihre Resultate sind je nach dem Tage, an welchem die Paarung begann, chronologisch geordnet. Ferner ist der Zeitpunkt, zu welchem die erste und die letzte Imago fertiggebildet waren, angegeben; letzteres ist besonders wichtig. Denn wenn man davon ausgeht, dass schon das neugelegte Ei durch äussere Faktoren beeinflusst werden kann, steht man, wenn man sämtliche Individuen der Brut berücksichtigt, vor der empfindlichen Periode vom Legen des ersten Eies bis zur Fertigstellung der letzten Imago. Da die

Eireifezeit 2—5 Tage beträgt (vgl. oben), kann man den Beginn des Eierlegens berechnen, wenn man den ersten Tag der Paarung kennt. In der reichlichen Moosvegetation des Aquariums sicher sehen zu können, wann das erste Ei gelegt, und ferner, wann die erste Larve ausgebrütet war, war nicht möglich. Diese Dinge mussten experimentell erforscht werden und wurden auf die Weise eruiert, dass Weibchen in Gefäße mit Wasser gesetzt wurden, in welches ein Stein eingetaucht war. Die auf diesen Stein im Wassersaum gelegten Eier und ausgebrüteten Larven waren leicht zu entdecken.

Wie aus Tabelle 3 hervorgeht, lässt sich kein augenfälliger Zusammenhang zwischen Temperatur (siehe Abb. 1) und Beschaffenheit der Brut erkennen. Das Markanteste ereignete sich vielleicht im Jahre 1934, als fünf Paarungen am selben Tage erfolgt waren, am 19. Mai. Die Brut aller dieser Paarungen hat unter identischen äusseren Bedingungen gelebt. Dieselbe Temperatur und gleich viel Nahrung. Ja, sogar die Eltern haben die Überwinterung unter gleichartigen Verhältnissen durchgemacht. Trotzdem bekommt die Brut für zwei von den drei ♀a × ♂ma-Paarungen die für die Kombination gewöhnliche Proportion zwischen forma ma und a. Die dritte Paarung dagegen weicht gerade von der zweiten ab, Nr. 18 (Tab. 2). Die beiden Paarungen ♀a × ♂a zeigen keinen Unterschied von anderen in vorausgegangenen Jahren früher im Frühling ausgeführten Paarungen.

Zum Schluss kann auch hervorgehoben werden, dass, nach den Paarungsergebnissen zu urteilen, zwischen Individuen, die der Forma ma und a angehören, kein Unterschied in der Entwicklungszeit vom Ei bis zur fertigen Imago konstatiert werden konnte. Als Beispiel hierfür ist der Flügeltyp der zuerst fertigen Imagos in der Brut der verschiedenen Paarungen zu betrachten. Von diesen kommen ja nur diejenigen in Frage, bei welchen beide Flügelformen vorkommen, d. h. 25 von 28 Paarungen. In 7 Fällen waren es ma, in 13 Fällen a und in 5 Fällen beide ma und a. In Anbetracht der dominierenden Anzahl a in den meisten Paarungsergebnissen kann man nicht sagen, dass ein augenfälliger Unterschied in bezug auf die Entwicklungszeit besteht.

Biologische Untersuchungen.

Gleichzeitig mit den im obigen beschriebenen Versuchen wurden die schon in den Jahren 1927—28 publizierten biologischen Studien fortgesetzt. Vor allem wurde dem früher beobachteten Unterschied im zeitlichen Auftreten im Frühjahr Interesse zuteil. Dass die Forma a dabei etwas früher auftritt als die Forma ma, konnte sich dabei bestätigen. Die eingehendste Untersuchung wurde im Jahre 1933 in einem Graben gemacht, der auf Lidingö in der Nähe Stockholms belegen ist. Das Resultat geht aus der nebenstehenden Tabelle 4 hervor. Der Graben war ca. 50 m lang, ca. 2 m breit und in Sumpfboden gelegen, wodurch er gewöhnlich mit Wasser gefüllt war. Längs seiner halben Länge war der Graben mehr oder weniger mit Weidenbüschen überwachsen,

Tabelle 4.

Datum	Anzahl der Individuen						Temp. des Wassers
	ma ♂♂	ma ♀♀	mi ♂♂	mi ♀♀	a ♂♂	a ♀♀	
9. 4.						3	Eisstücke im Wasser
24. 4.	1				5	5	+ 6 1/2°
26. 4.	2	13			6	11	+ 9 1/2°
19. 5.	35	28	2		3	5	+ 15°
7. 6.	9	10			4	5	+ 20°
Summe	47	51	2		18	29	

die die Wasserfläche zum Teil beschatteten. Die andere Hälfte war der Sonnenbestrahlung frei und offen ausgesetzt. Die Tiere wurden mit einem Wasserkescher eingefangen, gezählt und dann wieder freigelassen. Natürlich konnten nicht alle dabei sein, da sie sich bei der Verfolgung in Gras und Pflanzen verstecken, die an den Rändern des Grabens wachsen. Da die geflügelten aber bei der Verfolgung niemals die Flucht mittels der Flügel ergreifen, muss das eingefangene Material recht gut mit dem richtigen Verhältnis zwischen sämtlichen vorkommenden Flügeltypen übereinstimmen. Da die Tiere nicht zu oft gestört werden durften, wurden die Untersuchungen nicht allzu oft hintereinander gemacht.

Die ersten Tiere waren am 9. April beobachtet worden, wo das Wasser noch so kalt war, dass Eisstücke im Wasser schwammen und 3 Weibchen *Forma a* angetroffen wurden. Beim Vergleich mit dem Diagramm im vorhergehenden Aufsatz (1927/28) zeigt sich, dass die Verhältnisse zwischen dem zeitlichen Auftreten der verschiedenen Rassen gleich waren, mit der Ausnahme, dass die meisten Individuen hier der *Forma ma* angehören. So kommt zu erst die *Forma a*, und während diese allmählich an Zahl abnehmen, wächst die *Forma ma*. Die einzelnen Formen *mi* kommen ungefähr in der Mitte der Periode vor. Was die Geschlechter betrifft, sieht man, dass die Weibchen zuerst erscheinen, oder, wenn sie gleichzeitig auftreten (das einzelne *ma*-Männchen am 24. April kann man ja beiseite lassen), sind die Weibchen schon in der Majorität. Hier machte ich eine interessante Beobachtung, nämlich dass die ungeflügelten Individuen sich später im Frühling, als die Temperatur hoch wurde, hauptsächlich in den mit Büschen bestandenen schattigeren Teilen des Grabens aufhielten, während die geflügelten den offenen sonnenbeleuchteten Teil vorzogen. Mitte Juni trocknete durch den trockenen Sommer der Graben aus und enthielt dann den ganzen Sommer hindurch kein Wasser, weshalb die Untersuchungen leider abgebrochen werden mussten.

Auch ganz hoch oben in Nordschweden, in Gellivara in Lappland, wurden in den drei Frühjahren 1937—39 einige Beobachtungen gemacht. Da das Früh-

Tabelle 5.

Jahr	Datum	Anzahl der Individuen					
		ma ♂♂	ma ♀♀	mi ♂♂	mi ♀♀	a ♂♂	a ♀♀
1937	11. 5.	1				1	8
»	24. 5.	12	10			8	9
1938	25. 5.	1	2				
»	26. 5.	2	1				
»	29. 5.	1	6				
1939	30. 5.					2	1
Summe		17	19			11	18

jahr dort aber spät einsetzt und ich nach der ersten Juniwoche von diesem Ort abreisen musste, wurden sie recht knapp. Sonnige, warme Tage, die unbedingt notwendig sind, um die Tiere aus ihren Quartieren hervorzulocken, sind hier in dieser Zeit spärlich. Den Beobachtungsplatz bildete eine grosse Wasserpflütze in einem sonnig gelegenen Kiefernwalde. Das Resultat geht aus Tabelle 5 hervor.

Das Jahr 1937 brachte einen aussergewöhnlich frühen und warmen Frühling mit sich, und die ersten Exemplare wurden schon am 11. Mai beobachtet. Es waren vorwiegend Weibchen Forma a zu sehen. Bei einer späteren Gelegenheit mit schönem Wetter waren alle Kategorien hervorgekommen. Das Jahr 1938 hatte einen für diese Gegend normalen Frühling. Erst am 25. Mai erschienen 3 Forma ma. Beim letzten Besuch hatte die Anzahl ma ♀♀ etwas zugenommen. In diesem Frühjahr waren hier keine Forma a zu sehen. Im letzten Jahre, einem ungewöhnlich kalten Frühling, erschienen die ersten 3 Individuen am 30. Mai. Sie waren sämtlich Forma a.

Besprechung und Zusammenfassung.

Die biologischen Unterschiede zwischen den beiden extremen Rassen sind auffallend. Die ungeflügelte Form ist bedeutend abgehärteter als die geflügelte. Am besten überwintert die Forma a♀, sodann a♂, dann folgen ma♀ und ma♂, was gut mit der Reihenfolge übereinstimmt, nach der sie nach der Überwinterung draussen in der Natur hervortreten. Eine Ausnahme bildet die Beobachtung in Gellivara im Frühjahr 1938, da sich nur die Forma ma zeigte. Die Erklärung kann darin liegen, dass dort keines von den Individuen die Überwinterung überlebt hatte und die Forma ma, die sich durch Fliegen fortbewegen kann, anderswo her gekommen war. Ob diese biologischen Unterschiede zwischen den verschiedenen Flügelformen wenigstens für die Hemipteren allgemeingültig sind, ist ja schwer zu entscheiden. LINDBERG (1929) hat wenigstens bezüglich der Landhemipteren keinen zeitlichen Unterschied im Hervortreten der verschiedenen Flügelrassen nach der Überwinterung ge-

sehen. Dagegen glaubt er gefunden zu haben, dass die Kurzflügler in Küstengegenden, wo der Sommer kühler ist, allgemeiner vorkommen als im Innern des Landes. Derartiges habe ich bei *Gerris asper* nicht beobachten können. Dass die ungeflügelte Form zum Norden hinauf häufiger vorkommt, habe ich bei meinen fortgesetzten Studien nicht beobachten können. Selbst nicht in Gellivara mit seinem späten und kurzen Sommer ist die Forma *ma* der Forma *a* an Zahl unterlegen. Dies stimmt mit den Beobachtungen überein, die ich auch in den nördlich gelegenen Älvsbyn und Piteå gemacht habe (EKBLOM 1927—28). Dies steht im Gegensatz zu dem, was ZETTERSTEDT (1840). REUTER (1882) und SAHLBERG (1920) über diese Art anführen, indem sie hervorheben, dass sie im nördlichen Teil von Skandinavien öfter ungeflügelt ist. Ferner sei darauf hingewiesen, dass ich im Frühjahr 1936 in Skellefteå (ca. 90 km südlich von Piteå gelegen) zwei Zählungen in einigen Wasseransammlungen vornahm. Das Resultat, am 8. Mai 9 *ma*, 9 *a* und am 5. Juni 7 *ma*, 3 *a*, zeigt, dass auch hier *ma* an Zahl nicht unterlegen ist. Meine Angaben, vor allem diejenigen von Gellivara, die mit denjenigen der soeben genannten Verfasser im Widerspruch stehen, zeigen also, dass die Fragen über die geographische Ausbreitung und Frequenz der Flügelrassen noch nicht genügend geklärt und einer umfangreicheren Untersuchung wert sind. Man kann sich ja auch hier denken, dass ab und zu in der einen oder anderen Richtung zeitweilig Verschiebungen in den Zahlenverhältnissen zwischen den verschiedenen Rassen vorkommen, die durch das Klima oder andere äussere Faktoren bedingt sind. Dass ein regnerischer und kalter Frühling eine ungünstige Einwirkung auf *ma*-Individuen haben kann, ist schon gezeigt worden (EKBLOM 1927—28).

Die Degeneration und die sich daraus ergebende abnehmende Fertilität, die bei Inzucht rasch einsetzt, hat wohl bei vielen Arten eine grössere biologische Bedeutung, als man glauben sollte. Dies zeigt sich ja deutlich bei *Gerris asper*. Da diese Art zum grossen Teil kleinere Wasseransammlungen bevölkert, die voneinander isoliert liegen, würde, wenn keine vollgeflügelten Individuen vorkämen, die Befruchtung von geographisch getrennten Orten ermöglichen, bald eine so kleine Individuenanzahl übrig bleiben, dass ein Weiterbestehen dieser Art nach einigen Überwinterungen unmöglich werden würde. Hierin liegt möglicherweise die Erklärung dafür, dass die Forma *a* nicht »rein« wird. Die für diese Art erforderliche Zufuhr von nichtverwandtem Blute kann nur durch die *ma*-Formen erfolgen, die ja vom einen zum anderen Platz über zu siedeln vermögen.¹⁾

KLINGSTEDT (1939) hat in seiner Arbeit die Vermutung vorgebracht, dass die von UVAROV (1920) publizierte Beobachtung über morphologische Ver-

¹⁾ Auch POISSON (1924) bemerkt in seiner Arbeit, dass die Brut des *Gerris lacustris* bei Paarung zwischen Individuen im selben Wurf rasch an Zahl abnimmt.

änderungen bei Heuschrecken bei Massenaufreten und die dabei vor sich gehende Migration vielleicht eine Richtschnur für die Erklärung des Flügelpolymorphismus auch bei anderen Insekten sein könnte. Dies kann ja aber zum mindesten nicht für *Gerris asper* gelten, wenn man auch von äusseren Faktoren nicht absehen kann. Hier in meinen Versuchen wurde ja jedes Individuum der Brut ausser im ersten Larvenstadium sein ganzes Leben hindurch isoliert, wobei sich die Spaltungen jedoch nicht regellos gestalteten.

Dass Behandlung mit Gasen Veränderungen der Flügelänge hervorrufen kann, konnten DEWITZ (1920) mit Blausäure und LARSÉN (1930) mit Sauerstoff zeigen. Auch LINDBERGS Beobachtungen (1939) über die Einwirkung der Parasiten auf die Flügelänge der Wirttiere zeigt, dass andere äussere Reizmittel die Flügelänge modifizieren können. Es muss jedoch betont werden, dass dies ein Eingreifen in das Leben des Organismus ist, und wie interessant dies an und für sich ist, doch nicht zu allzuweit gehenden Schlussfolgerungen führen darf. Wie empfindlich beispielsweise *Gerris asper* gegen äussere Einflüsse ist, konnte ich selbst konstatieren. Beim ersten grösseren Überwinterungsversuch wurden zwei grosse Glasgefässe mit den betreffenden Männchen und Weibchen (50 Individuen) in einen Warenkeller in der Stadt Stockholm mit einer konstanten Temperatur von $+1^{\circ}\text{C}$ placiert. Sie überwinterten vortrefflich: ein Dutzend Tiere waren im Frühling am Leben. Bei den Paarungsversuchen im Frühjahr stellte sich aber keine Brut ein, selbst nicht, wenn die Weibchen mit den draussen in der Natur entnommenen Männchen befruchtet wurden. Bei Dissektion zeigte sich, dass bei den Männchen keine Spermien in die Samenleiter hineingewandert und bei den Weibchen die Eier geschrumpft und deformiert waren. So hatte die kleine Abweichung von der natürlichen Überwinterungstemperatur mit langsam sinkender Temperatur (siehe Abb. 3) bei einem stattdessen direkten Einsetzen in $+1^{\circ}\text{C}$ und einem von dort im Frühjahr direkten Aufnehmen in gewöhnliche Zimmertemperatur eine für den Fortbestand der Art verhängnisvolle Wirkung.

Eine Eigentümlichkeit teilt VON MÛNIS in einer Arbeit (1937) über die Art *Gerris lacustris* mit. Bei der genannten Art weist die Sommergeneration hauptsächlich kurzgeflügelte Individuen auf, während die Wintergeneration überwiegend langgeflügelte Formen zu verzeichnen hat. Dies ist ja eine interessante Beobachtung, die genetisch näher analysiert werden müsste. Vielleicht beruhen die unregelmässigen Spaltungsverhältnisse, die POISSON 1924 konstatierte, auf diesen Verschiedenheiten zwischen den beiden jährlichen Generationen. Dies gilt aber nicht für *Gerris asper*, da bei dieser Art jährlich nur eine Generation vorkommt. Eine Herabsetzung der Fruchtbarkeit bei der Paarung zwischen den verschiedenen Flügelformen, die RAMME (1931) bei Heuschrecken gefunden hat, konnte, wie aus dem Kreuzungsschema hervorgeht, bei *Gerris asper* nicht beobachtet werden.

Die Untersuchungsergebnisse in bezug auf *Gerris asper*, die hier vorgelegt wurden, gelten natürlich nur für diese Art. Vergleicht man diese Resultate mit dem, was andere Forscher beim Studium anderer Formen gewonnen haben, sieht man sogleich, wie verschiedene Tierformen diesbezüglich verschiedene »Einstellung« haben. Wenn bei einer Tierart Flügelverkürzung eintritt, ob dies nun beim »Hinzukommen« der Art geschieht oder später, müssen die »Probleme«, vor die die Tiere gestellt werden, je nach den biologischen und konstitutionellen Möglichkeiten der Art gelöst werden. Bei *Gerris asper* z. B. muss der Degenerationsgefahr, die darin besteht, dass die Tiere oft in kleinen abgegrenzten Wasseransammlungen vorkommen, durch die Spaltungsverhältnisse entgegengearbeitet werden, die immer garantieren, dass Individuen mit Flugfähigkeit auftreten.

Bei nahestehenden Formen, wie beispielsweise *Velia currens*, *Mesovelia furcata*, ist dagegen, wie POISSON (1924) hervorhebt, die aptere Form »rein«. Langgeflügelte Tiere sind sehr selten; bei diesen sind die biologischen Bedingungen zweifellos andere, ebenso wie beispielsweise bei *Hydrometra stagnorum*, wo langgeflügelte Individuen mit ungeflügelten keine Brut erzeugen.

Von den vielen Problemen, die mit dem Flügelpolymorphismus verbunden sind, dürfte eines von den wichtigsten sein, durch biologische und genetische Untersuchungen z. B. bei den *Hemipteren*, die Flügelunterschiede bei den verschiedenen Arten festzustellen und sie, phylogenetisch betrachtet, danach im Hinblick auf die Verwandtschaften zueinander zu vergleichen. Gleich wohl wie die Tiere morphologisch und systematisch betrachtet in primitive und entwickeltere Formen eingeteilt werden können, würde man auch ein Entwicklungsgesetz für den Flügelpolymorphismus finden können.

Zu guter letzt kann hinzugefügt werden, dass zytologische Untersuchungen, die ausgeführt worden waren, um einen Unterschied bei den Chromosomen der verschiedenen Rassen des *Gerris asper* finden zu können (EKBLOM 1939), wenigstens keine augenfälligen Unterschiede zwischen ihnen zeigten.

Zitierte Literatur.

- DEWITZ, J.: Über die Entstehung der Rudimentärorgane bei den Tieren. Die Beeinflussung der Flügelbildung bei Insekten durch Kälte und Blausäuregas. Zool. Jahrbuch Abt. Allg. zool. Phys. XXXVII, 1920.
- EKBLOM, T.: Vererbungsbiologische Studien über Hemiptera-Heteroptera, I. *Gerris asper* Fieb. Hereditas, X. 1927—28.
- Étude des chromosomes du *Gerris asper* (Fieb.) Arch. zool. Exp. Générale. T. 81, 1939.
- KLINGSTEDT, H.: Die Uvarovsche Theorie der Wanderheuschreckenphasen und ihre Bedeutung. Notulae Entomologicae, Vol. XIX, 1939.
- LARSÉN, O.: Beitrag zur Kenntnis des Pterygopolymorphismus bei den Wasserhemipteren. Kungl. Phys. Sällsk. Handl. N. F. 42. Lund 1931.
- LINDBERG, H.: Vingdimorfismen hos Hemiptera-Heteroptera. 18. Skandinav. Naturalistkongress in Kopenhagen 1929.

- LINDBERG, H.: Der Parasitismus der auf Clorionarten (Homoptera Cicadina) lebenden Strepsiptere *Elenchium clorionae* n. sp. usw. Acta zool. Fenn. 22, 1939.
- VON MITIS, H.: Ökologie und Larvenentwicklung der mitteleuropäischen Gerrisarten. Zool. Jahrb. Sept. 69, 1937.
- POISSON, R.: Étude sur les Hémiptères aquatiques. Bull. Biol. France Belg. LVIII, 1924.
- RAMME, W.: Verlust oder Herabsetzung der Fruchtbarkeit bei makropteren Individuen, sonst brachypteren Orthopterenarten. Biol. Zentralbl. 51 1931.
- REUTER, O. M.: Finlands och den Skandinaviska halvöns Hemiptera-Heteroptera. Stockholm 1882.
- SAHLBERG, J.: Enumeratio Hemipterorum Heteropterorum Faunae Fennicae. Helsingfors 1920.
- ZETTERSTEDT, J.: Insecta Lapponica. Lipsiae 1840.

Einige neue Nematinen-Arten und -Aberrationen. (Hym. Tenth.)

von

E. Lindqvist.

In den letzten Jahren habe ich den grössten Teil des in Finnland zusammengebrachten Nematinen-Materials untersucht. Dies ist eine dankbare Aufgabe gewesen, denn dadurch ist unsere Nematinen-Fauna um ca. 50 % artenreicher geworden. Die Arbeit war aber auch insofern interessant, als sich immer dann und wann unbekannte Nematinen in meinem Besitz für spätere Bearbeitung ansammelten. Nachdem ich jetzt Tausende von Nematinen angesehen habe, ruht meine Kenntnis dieser schwierigen Insektengruppe auf einem viel zuverlässigeren Grunde als im Anfang, und ich bin in der Lage, kritische Fälle auch sicherer zu beurteilen.

Es ist selbstverständlich, dass wir in Finnland manche Nematinen haben werden, die z. B. in Mitteleuropa nicht vorkommen, denn die klimatologischen und ökologischen Verhältnisse sind hier doch in vielen Fällen ganz andere als dort. Aber andererseits ist es auch nicht unerwartet, wenn hier im Norden für die Wissenschaft neue Arten und Aberrationen entdeckt werden, denn die Nematinen sind eine noch sehr wenig bekannte Insektengruppe.

Ob die neuen Formen, die unten als Aberrationen beschrieben sind, nur als belanglose Farben-Aberrationen aufzufassen sind, oder ob sie einer eventuellen ökologisch-biologischen Ursache entsprechen und somit einen höheren systematischen Wert haben, ist nicht immer leicht zu entscheiden, solange die Larven und ihre Biologie unbekannt sind. Die endgültige Antwort auf diese Fragen kann hauptsächlich nur durch Zucht erhalten werden. In den meisten Fällen dürften diese Aberrationen jedoch auf klimatologische bzw. Temperaturursachen zurückzuführen sein.

Priophorus padi L. ab. pallidistigma n. ab.

Am 11. Juni 1937 erbeutete ich in Ivalo im nördlichen Lappland 3 *Priophorus padi*-Exemplare, die sofort dadurch meine Aufmerksamkeit erregten, dass ihr Stigma vollkommen farblos war. Seitdem habe ich das *padi*-Material sowohl des hiesigen Zoologischen Museums als auch mehrerer finnischen Entomologen untersucht und dabei mehrere Exemplare dieser Aberration gefunden.

Bei den extremsten Formen fehlt dem Stigma die innere dunkle Verdickung vollständig, und es wird nur von einer gewöhnlichen farblosen und durchsichtigen Flügelhaut ausgefüllt. Bei anderen Exemplaren ist das Stigma schwach verdickt und erhält dabei (bei toten Exemplaren) fast dieselbe schwach bräunlichgelbe Farbe wie die umgebende Ader. Durch das blasse Aussehen wird das Stigma sehr augenfällig (bei der Hauptart dunkelbraun bis schwarz), und bei lebenden Exemplaren ist es noch heller und durchsichtiger.

Priophorus padi ab. *pallidistigma* hat bei uns eine ausgeprägt nördliche Verbreitung, denn von ca. 20 Funden stammt mehr als die Hälfte aus verschiedenen Teilen Lapplands, und nur ein paar Funde sind mir aus dem südlichsten Finnland bekannt.

Amauronematus Helléni n. sp.

Schon vor mehreren Jahren erregte eine in Lappland erbeutete *Amauronematus*-Art meine besondere Aufmerksamkeit. Teils stimmte sie mit der Beschreibung der Enslin'schen Art *arctica* überein und teils nicht. Einigermassen erinnerte sie auch an dunkle Formen von im nördlichsten Lappland erbeuteten Exx. von *A. Tillbergi* Mal. Um die Sache zuverlässig entscheiden zu können, schrieb ich an Dr. ENSLIN, um Exemplare seiner Art zur Ansicht zu erhalten. Aus der Staats-Sammlung in München, wo seine Blattwespenkollektion sich befindet, erhielt ich dann erwünschte Kotypen. Dabei ersah ich sofort, dass meine Art mit der Enslin'schen *arctica* nicht identisch war. Durch ihre schmale Sägescheide unterschied sich meine Art auch deutlich von *Tillbergi*.

Ich fuhr nun fort, mehr Material von der unbekannten Art zu sammeln, wobei mehrere finnische Entomologen, die in Lappland Blattwespen erbeutet hatten, mir behilflich waren. Nunmehr habe ich über 50 Exx. in meinem Besitz, wodurch ich ein zuverlässiges Bild vom Aussehen der Art erhalten habe. Vor allem verdanke ich unserem hervorragenden Entomologen und interessierten Blattwespensammler, meinem vieljährigen Kollegen und Schulkameraden Mag. W. HELLÉN die grösste Anzahl und die beste Auswahl, weshalb ich diese Art ihm zu Ehren *Helléni* benenne.

♀. Schwarz sind: Fühler, ein grosser Stirn-Scheitelfleck, Interantennalgrube, drei Streifen des Mesonotums, Hinterrand des Schildchens, Hinterschildchen, Hinterleibsrücken mit Ausnahme des letzten Segments und des Hinterrands des vorletzten, Prosternum, Epimeren der Mesopleuren, Basis

der Hüften und schmale Streifen der Schenkel. Rotbraun: Orbiten, Schläfen, Stirnwulst, Basis der Pronotumecken, Mesopleuren. Blassbraun: Mundteile, Wangenanhang, Clypeus, Bauch und Beine.

Kopf hinter den Augen verschmälert, Clypeus tief und breit ausgerandet, Stirnfeld schwach begrenzt, unterer Stirnwulst gut entwickelt, schwach eingekerbt, Scheitel schwach begrenzt, fast dreimal so breit wie lang, Fühler so lang wie Hinterleib, drittes Fühlerglied wenig kürzer als das vierte, so lang wie das fünfte. Die erhabenen Teile des Mesonotums deutlich glänzend. Sonst Thorax und Kopf dicht punktiert, mit schwachem Fettglanz. Schildchenanhang fast matt. Schildchen wenig kürzer als breit, Hinterspitze mit einer scharfen Rinne, die sich als glänzender Kiel auf dem Schildchenanhang fortsetzt. Mesopleuren dicht und runzlig punktiert, matt. Flügel klar, Geäder braun, Tegulae, Costa und Stigma weisslich. Sägescheide schmal, am Ende fast abgestutzt zweimal so dick wie die Cerci, die sich fast immer mehr oder weniger an die Sägescheide anschliessen. Behaarung der Sägescheidespitze kurz, etwas einwärts gebogen. Länge 6—7 mm.

♂. Schwarz mit Ausnahme von Oberlippe, Knien, Tibien und Genitalplatte, die weisslich sind. Tarsen etwas verdunkelt. Bei einem Ex. schimmert die braune Farbe an den Schläfen durch. Kopf hinter den Augen verschmälert. Clypeus flach ausgerandet. Stirnfeld kaum begrenzt, Stirnwulst nicht eingekerbt. Schildchen mit ähnlicher scharfer Rinne wie beim ♀. Fortsatz des letzten Rückensegments am Ende glänzend, erweitert und etwas breiter als die Länge des frei überragenden Teils. Genitalplatte lang und spitz dreieckig. Fühler etwas länger als Hinterleib, nicht komprimiert, drittes Glied um ein Viertel kürzer als das vierte, dieses und das fünfte gleich lang. Costa und Stigma dunkelbraun. Thoraxrücken mit Fettglanz, Kopf und besonders die runzlig punktierten Mesopleuren matt. Länge 5—5,5 mm.

Die Larve, die auf Weiden lebt, ist unbekannt.

Wie die anderen braunschwarzen *Amauronematus*-Arten variiert auch *Helléni* ziemlich stark. Die beschriebene Hauptart ist die hellste und grösste. Am weitesten gegen Norden hin werden die Exemplare dunkler und kleiner, und die extremsten Formen, die ich *polaris* ab. nov. benenne, sind über 1 mm kleiner als die Hauptart, und bei ihnen bleiben am Mesonotum nur die Vorderränder der Mittellappen und im Gesicht die inneren Orbiten schmal braun. Stirnwulst, Hinterkopf, obere Hälfte der Mesopleuren, Basis der Pronotumecken und besonders die hinteren Hüften werden auch schwarz. Selten wird der Bauch dunkler.

Die Hauptform von *Helléni* erinnert teils an *Tillbergi* Mal., teils an *punicus* Christ., und ab. *polaris* wiederum in hohem Grade an *arcticola* Ensl. Von diesen und allen anderen *Amauronematus*-Arten unterscheidet sich *Helléni* sofort durch den scharfen Einschnitt am Ende des Schildchens und durch den unmittelbaren Fortsatz, den glatten Kiel am Schildchenanhang, Merkmale,

die fast immer sehr gut ausgebildet sind. Nur bei der ab. *polaris* können sie etwas schwächer sein. Von *Tillbergi* weicht *Helléni* weiter dadurch ab, dass die Mesopleuren stärker punktiert und matter sind und dass die Sägescheide schmaler ist. Von *punicus* differiert *Helléni* hinwieder darin, dass das Schildchen augenfällig schmaler ist.

Die ab. *polaris* kann man am sichersten von *arcticola* unterscheiden, wenn man die Sägezählung untersucht. Bei *arcticola* sind nämlich die Zähne bis zur äussersten Spitze ziemlich langspitzig und aufrecht, während sie bei ab. *polaris* bzw. *Helléni* niedrig, stumpf und am Ende der Säge schwächer ausgebildet sind.

Von *A. Helléni* sind mir folgende Funde bekannt: Kilpisjärvi (Hellén), Muonio (Frey), Ivalo (Lindqvist, Karvonen), Salla (V. Kangas), Kinnula (Saarinen), Peräseinäjoki (Saarinen), Leppävirta (Lundström), Suojärvi (Lindqvist), Impilahti (Westerlund, E. Kangas).

Von *A. Helléni* ab. *borealis* folgende Funde: Kilpisjärvi (Hellén, Nordman), Kittilä (Frey), Ivalo (Lindqvist, Hellén), Utsjoki (Hellén), Trifona (Hellén), Petsamo (Håk. Lindberg), Pallastunturi (Frey), Kaunispää (Nordman), Kuusamo (Frey), Juuka (Elfving).

A. Helléni hat somit bei uns eine ausgeprägt nordische und östliche Verbreitung. Es ist zu verwundern, dass *Helléni* in Schweden selten zu sein scheint, denn mir ist nur ein Fund aus Jämtland (J. Sahlberg) bekannt. Aus Norwegen kenne ich *Helléni* nicht.

Type in meiner Sammlung. Kotypen in den Sammlungen des Entomologischen Museums sowie in meinen und denjenigen von V. KARVONEN.

***Amauronematus histrio* Lep. ab. *totus* n. ab.**

Es ist ziemlich unerwartet, von *A. histrio* Lep., welche durch die rote oder rötlichgelbe Hinterleibsbinde ausgezeichnet ist, eine melanistische Aberration zu finden, die einen ganz schwarzen Hinterleib hat. Ein solches Exemplar hat jedoch O. SORSAKOSKI in Suomussalmi in N-Finnland erbeutet. Es unterliegt keinem Zweifel, dass es sich in diesem Falle um *histrio* und nicht um *fallax* Lep. handelt, denn dieses Ex. hat das für *histrio* charakteristische spitze und glatte Schildchen (bei *fallax* breiter und matter). Ausserdem hat dieses Ex. eine stumpfere Sägescheide, wie es für *histrio* typisch ist.

***Amauronematus tunicatus* Zadd. ab. *atratus* n. ab.**

Diese neue Aberration ist eine melanistische Form, bei der der Hinterleibsrücken mit Ausnahme des letzten Segments schwarz ist. Auch sind die Pronotumecken nicht so breit hell wie bei der Hauptart. Im übrigen stimmen die plastischen Merkmale mit denen der Hauptart vollkommen überein. Mir ist ein ♀ bekannt, welches E. REUTER vor ca. 50 Jahren in Ispois in der Nähe von Åbo in SW-Finnland erbeutet hat. Die Hauptart, die bei uns sehr selten ist, ist bisher auch nur aus dem südlichsten Finnland bekannt.

Amauronematus torneensis Mal. ab. nigra n. ab.

Bei Untersuchung des *Nematinen*-Materials des Zoologischen Museums zu Helsingfors entdeckte ich ein ♀ obiger Art, welches in allen plastischen Merkmalen mit der Hauptart übereinstimmt, aber dessen Farbe fast ganz schwarz ist. Blassbraun sind: Mundteile, Wangenanhang, hintere Orbiten, Tegulae, Pronotumecken ganz schmal, letztes Hinterleibssegment, Umgebung der Sägescheide, Trochanteren, Schenkel ausser der Basis, Tibien und Tarsen. Das Exemplar hat HÅKAN LINDBERG in Enontekiö im nördlichen Lappland erbeutet. Die Hauptart hat bei uns auch eine hochnordische Verbreitung.

Amauronematus taeniatus Lep. ab. brunneipleura n. ab.

Braunfärbung ist bei den schwarzen *Amauronematus*-Arten eine seltene Erscheinung, während das umgekehrte Verhalten, d. h. die schwarze Farbe, bei den braunen Arten sehr häufig ist. Von *A. taeniatus* sind mir sechs Exx. einer solchen bisher unbekannten Aberration bekannt, die ich ab. *brunneipleura* nenne und bei denen die Mesopleuren grösstenteils rotbraun sind. Von diesen Exemplaren wurden im Frühling 1940 je 2 Exx. in Kouvola und Munksnäs erbeutet, und ich fasse sie als *rufino*-Formen auf, die ihre Entstehung dem exzeptionell strengen Winter 1939—1940 verdanken. Folgende Funde dieser interessanten Aberration sind mir bekannt: Helsing (Forsius), Munksnäs (Lindqvist), Kouvola (Karvonen), Suomussalmi (Sorsakoski).

Pteronidea microserrata n. sp.

Beim Untersuchen von *Pteronidea ferruginea* Först.-Exemplaren habe ich eine neue Form entdeckt, die ich für eine eigene Art halte. Bei dieser Art ist die Grundfarbe hell rötlichbraun, die Bauchseite des Hinterleibs sowie die Beine jedoch etwas blasser. Schwarz sind ein kleiner Ozellarfleck, zwei Striemen auf dem Mesonotum, ganz oder grösstenteils der Schildchenanhang und das Hinterschildchen sowie die fünf ersten Segmente des Hinterleibs. Die Fühler auf der Oberseite und besonders gegen die Basis zu geschwärzt. Drittes Fühlerglied um $\frac{1}{4}$ kürzer als das vierte. Stirnfeld scharf begrenzt, unterer Stirnwulst schwach eingekerbt. Clypeus breit und tief ausgerandet. Scheitel doppelt so breit wie lang. Kopf hinten kräftig erweitert. Thoraxrücken nur in der Mitte der Seitenloben etwas deutlicher punktiert, sonst ziemlich und die Mesopleuren und das Mesosternum stark glänzend. Pubeszenz am Thorax sehr fein. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma blass. Sägescheide kaum doppelt so dick und kürzer als die Cerci, am Ende gerundet, abstehend behaart. Cerci ziemlich dick und gegen das Ende schwach verdickt. Länge 7—8 mm. ♂, Larve und Biologie unbekannt. Type im Entomologischen Museum, Helsingfors.

Äusserlich erinnert *microserrata* somit ziemlich stark an helle Exx. von *Pteronidea ferruginea*. Eine Untersuchung der Säge erweist aber, dass es sich

um eine eigene Art handeln muss, denn die Zähnung ist so fein, dass die Säge bei 15maliger Vergrößerung fast ungezähnt aussieht. Bei dieser Vergrößerung kann man die Zähne bei *ferruginea* schon gut unterscheiden. Bei starker Vergrößerung findet man, dass die Zähne bei *microserrata* ganz niedrig und fein sind, indem ihre Höhe kaum die Hälfte der Basislänge beträgt. Bei *ferruginea* sind die Zähne gröber, dreieckförmig, und die Höhe und Breite sind fast gleich gross. Dies gilt von den Zähnen in der Mitte der Säge, wo sie am besten ausgebildet sind. Andere Merkmale, wodurch *microserrata* von *ferruginea* unterschieden werden kann, sind das augenfällig kleine und glatte Schildchen, dessen Länge und Breite gleich gross sind (bei *ferruginea* deutlich punktiert und deshalb matter. Die Breite auch grösser als die Länge), drittes Fühlerglied deutlich kürzer als das vierte (bei f. kaum kürzer), Thoraxrücken glänzender und feiner pubeszent als bei f., und weiter sind die Cerci länger als die Sägescheide und von dickem Aussehen (bei f. dünner und zugespitzt).

ENSLIN erwähnt eine von CAMERON beschriebene *Pteronidea*-Art *cadderedensis* und hebt als seine Ansicht von dieser Art hervor, dass sie in hohem Grade an *P. miliaris* Panz. erinnere, welcher *microserrata* durch ihre hellbraune Färbung auch ähnelt, dass er sie jedoch als eine eigene Art betrachten müsse, weil die Larve und die Sägezähnung andere seien. Die von ihm abgebildete *cadderedensis*-Säge weist auch eine von *ferruginea* und *miliaris* abweichende Zähnung auf. Da die äusserlich nahestehende Art *microserrata* die extremste Sägezähnung hat, ist man m. E. mindestens ebenso berechtigt, sie als eine eigene Art anzusehen. *Microserrata* nimmt eine Zwischenstellung zwischen *ferruginea* und *miliaris* ein, steht aber der erstgenannten durch die kurzen Fühler und die behaarten Querstriemen der Säge näher.

Folgende Funde von *microserrata* sind mir bekannt: Oulunkylä (Putkonen), Kyrkslätt (Frey), Pirkkala (Grönblom).

P. microserrata ist vorläufig somit nur aus SW-Finnland bekannt, während *ferruginea* in ganz Finnland bis zum nördlichsten Lappland vorkommt.

***Pteronidea ferruginea* Först. ab. *maculifrons* n. ab.**

Einer der Unterschiede zwischen den *Pteronidea*-Arten *ferruginea* Först. und *miliaris* Panz. besteht darin, dass der erstgenannten Art ein schwarzer Stirnfleck fehlt, welchen Unterschied ENSLIN besonders hervorhebt. Eine Ausnahme hiervon macht die obengenannte hochnordische Form, die dadurch gekennzeichnet ist, dass das Stirnfeld, der Scheitel und die zwischenliegende Ozellargegend schwarz sind. Von den seitlichen Ozellen erstreckt sich weiter eine schwarze Strieme abwärts, und die Fühlerbasis ist von einem schwarzen Ring umgeben. Sonst entspricht diese neue Form der ENSLIN'schen Aberration *plagiata*.

Mitte August 1939 fand ich in Ivalo im nördlichen Lappland mehrere *ferruginea*-Larven, die im folgenden Frühjahr zwei ♀♀ oben beschriebener Aber-

ration ergaben. *Ab. maculifrons* hat allem Anschein nach eine hochnordische Verbreitung und darf als eine solche betrachtet und besonders benannt werden.

***Lygaeonematus leucopodius* Htg. ab. *flavipes* n. ab.**

Diese neue Form unterscheidet sich von der Hauptart dadurch, dass bei beiden Geschlechtern die Beinfarbe gelb, die Schenkel ohne Schwarz und die Hüften nur an der äussersten Basis schwach geschwärzt sind. Die breiten Pronotumecken und die Tegulae sind auch gelb. Ausserdem sind beim ♀ die Mesopleuren durchleuchtend bräunlichgelb, die Hinterleibssegmente vom 5. Segment an sowohl auf der Rücken- wie auf der Bauchseite mit bräunlichgelbem Hinterrande versehen und die Umgebung der Sägescheide fast ganz bräunlichgelb.

Es ist interessant zu sehen, dass diese neue Aberration, die eine hochnordische Verbreitung hat, heller als die Hauptart gezeichnet ist. Gewöhnlich werden ja sonst alle Farben gegen den Norden hin dunkler.

Folgende 4 Funde sind mir bekannt: ein ♀ in Bjälöguba und ein ♂ in Kantalhti (beide Orte auf der Kola-Halbinsel) von R. FREY und je ein ♂ in Salla im finnischen Lappland von V. J. KARVONEN und H. RITAVUORI.

Föreningsmeddelanden. — Tietoja yhdistyksestä.

Entomologiska Föreningen i Helsingfors. Helsingin Hyönteistieteellinen Yhdistys.

Årsmötet — 25. I. 1941 — Vuosikokous.

Ordföranden gav en kort återblick på det gångna året, så rikt på genomgripande händelser. Även en av Entomologiska Föreningen i Helsingfors yngre medlemmar, fil. mag. OLOF GRANIT, hörde till krigets direkta offer. Landets entomologi hade i rätt hög grad drabbats av krigets förstörelse i det att ett icke ringa antal större eller mindre samlingar och bibliotek gått förlorade. Vi böra framförallt nu göra vårt yttersta för att hävda vår plats på kulturkampens område.

Med tillfredsställelse kunna vi konstatera att vägen för ett samarbete mellan de båda i huvudstaden verksamma entomologiska sammanslutningarna synes öppna sig. Det gemensamma möte till vilken vår förening erhållit inbjudan av Suomen Hyönteistieteellinen Seura betecknar inledandet av ett sådant, efter vad vi alla hoppas och tro, fruktbringande samarbete. Detta möte med ett rikhaltigt, av systerföreningen anordnat program avhålls fredagen den 21 januari 1941 på Forstliga Inrättningen.

Arkitekt GUNNAR STENIUS höll ett med intresse åhört föredrag: »Om insektfällor och sällningsteknik.» En insektfälla, gjord efter dr RÉNÉ MALAISE's ursprungliga modell, demonstrerades varefter föredragaren redogjorde för senare förbättringar av denna och för dess praktiska användning ävensom för de resultat föredr. med densamma uppnått. En mindre, s. k. fjärilfälla (»fjärilryssja») för köderfångst, ursprungligen konstruerad av mag. NIILLO KANERVA och seder-

mera beträffande vissa detaljer förbättrad, demonstrerades jämväl. Följde så en redogörelse för den s. k. »Tullgrenapparaten» för kvantitativt utvinnande av djuren från en bestämd mängd jord eller sållmaterial, samt dennas utveckling. En icke portativ, av faner förfärdigad »säll-låda» enligt S. STOCKMANNS konstruktion, anpassad för användandet av elektrisk lampa, förevisades liksom även en enligt föredragarens anvisningar konstruerad lätt och behändig av bleckplåt förfärdigad portativ apparat för användande av antingen vatten eller elektrisk lampa. Den sistnämnda kan tagas i bitar och transporteras i kappsäck varför den väl ägnar sig för t. o. m. längre exkursioner.

Dr HOLGER KLINGSTEDT demonstrerade en serie mikroskop av skilda åldrar, börjande med ett från 1700-talet och slutande med ett av de modernaste bino-culära mikroskopen av de allra sista årens modell, samt redogjorde i korta drag för utvecklingen av detta för varje naturforskare viktiga hjälpmedel.

Följande på senaste ordinarie möte till nya medlemmar föreslagna personer invaldes till medlemmar: fru ar KIRSTI STOCKMANN och ENSI HELLMAN, kammar-skrivare NILS BRUCE, Ulriksdal, Sverige, fil. kand. TORD NYHOLM, Lund, Sverige.

Undeksi jäseneksi valittiin yliopp. HANNU SUOMALAINEN.

— Sekreteraren föredrog följande årsberättelse över föreningens verksamhets under år 1940.

»Då vi voro församlade till senaste årsmöte försiggick detsamma under exceptionella förhållanden och icke på den i stadgarna fastslagna dagen, den 25 januari, utan först mer än två månader senare, den 30 mars 1940. I år har det varit möjligt för oss att samlas på den bestämda dagen och under lugnare förhållanden än sist. Vi få vara djupt tacksamma för att det gångna året efter fredslutet erbjudit vårt land fred, och att vårt folk haft den besinning och kraft som är nödvändig för att allt skall kunna koncentreras på ett inre uppbyggande av samhället och för helandet av de sår kriget förorsakade vårt fosterland. För alla medborgare blev detta land mycket kärare, då det drabbades av krig och ofärd.

Året 1940 bär även inom vår förening spår av de exceptionella förhållandena. Februarimötet liksom även marsmötet kunde icke avhållas, men i stället har som kompensation ett extra månadsmöte avhållits den 10 december 1940, varför årets sammankomster likväl, detta årsmöte medräknat, varit 7, endast en mindre än vanliga år.

Vid årsmötet den 30 mars 1940 omvaldes styrelsen för det tilländalupna året i sin helhet medels acklamation, ett förfarande som motiverades med att årsmötet icke kunde anses vara stadgeenligt sammankallat och jämväl ej avhölls på laga tid. Styrelsen fick sålunda följande sammansättning: ordförande dr ROLF KROGERUS, viceordförande lektor ÅKE NORDSTRÖM, sekreterare mag. ADOLF FR. NORDMAN, skattmästare mag. W. HELLÉN, bibliotekarie prokurist STEN STOCKMANN samt övriga medlemmar i styrelsen dr RICHARD FREY och rektor HÅKAN LINDBERG.

Vid mötena hava följande inledande föredrag eller längre andraganden hållits:

B. PETTERSSON: Om importinsekter och deras betydelse för biogeografin (16. 4.).

HÅKAN LINDBERG: Faunan i hållkaren på klippor i skärgården i Nyland (21. 5.).

R. FREY: Översikt av de i Finland funna arterna av familjen Agromyzidae (17. 9., komplettering den 19. 11. och 10. 12.).

R. KROGERUS: Den stränga vintern 1939—1940 och dess betydelse ur entomologisk synpunkt (15. 10.).

STEN STOCKMANN: Skalbaggssfaunan i en avfalls- och gödselhög å Högholmens djurgård invid Helsingfors (19. 11.).

PETER LOVASZY, Ungern: Biologische Bekämpfung der schädlichen Insekten (extra mötet 10. 12.).

A. FR. NORDMAN: Phytometra gamma L., en vandrare bland fjärilarna och dess uppträdande som skadedjur (extra mötet 10. 12.).

I anslutning till flere av dessa föredrag följde diskussion och likaså gävo flere av de inalles 45 vetenskapliga meddelanden som gjorts på föreningens möten anledning till tankeutbyte. Meddelanden hava gjorts av följande personer: H. Blomberg, R. Frey, Th. Grönblom, W. Hackman, W. Hellén, V. J. Karvonen, E. Lankiala, Harald Lindberg, Håkan Lindberg, E. Lindqvist, B. Lingonblad, P. Lovaszy, A. Nordman, O. Nylund, A. Saarinen, S. Stockmann, A. Wegelius och O. Wellenius.

Föreningens ekonomiska ställning har under år 1940 varit mindre gynnsam än föregående år, emedan de ekonomiskt ansträngda tiderna betingat en avsevärd sänkning av det ordinarie statsanslaget, från mk. 11.000 till mk. 4.000: —. Däremot har föreningen haft nöjet att detta år åtnjuta ett något större bidrag än tidigare ur Statens Penninglotterimedel (mk 9.500: — mot tidigare 8.000: —). Några svårare komplikationer i föreningens ekonomi hava icke tillstött och vi få hoppas att detta icke heller under de kommande åren skall inträffa, utan att även vår förening så snart som möjligt åter måtte komma i åtnjutande av ett oavkortat statsanslag.

Stipendier för entomologisk forskning och exkursionsverksamhet hava under år 1940 kunnat utdelas då föreningens generösa gynnare dr. Th. Grönblom även nu understött med samma summa som de föregående åren, mk 5.000: —. Följande understöd hava sålunda genom Kommissionen för entomologisk forskning utdelats åt nedannämnda medlemmar:

lektor AXEL WEGELIUS mk 2.500: — och dr ROLF KROGERUS mk. 1.000: —, för en forsknings och insamlingsresa till provinserna Sb och Kb.

stud. STEPHAN PLATONOFF mk 1.500: —, för fortsättandet av de studier över älvstrandfaunan, speciellt beträffande Coleoptera, han bedrivit under de två föregående somrarna.

Därjämte har rektor HÅKAN LINDBERG satts i tillfälle att under sommaren 1940 använda en summa om mk 2.000: —, som tidigare tilldelats honom. Rektor Lindberg har bedrivit entomologiska studier och insamlingar i provinserna Oa och Om.

Tidskriften, Notulae Entomologicae, årgång XX, har utgivits i ett enkel- och ett dubbelhäfte, omfattande 88 tryck-sidor. Den ansträngda ekonomin har betingat denna inskränkning. Redaktör för Notulae har varit dr RICHARD FREY, biträdande redaktör dr HARALD LINDBERG, till redaktionskommittén hava därjämte hört dr R. KROGERUS, lektor ÅKE NORDSTRÖM, mag. W. HELLÉN och mag. A. NORDMAN.

Entomologiska Föreningen har under år 1940 genom dödsfall förlorat följande medlemmar, korrespondenten ADOLF ALEXANDER BRAUBACH, fil.mag. OLOF GRANIT och stud. JARI TIKKANEN.

Vi hava kunnat glädja oss åt anslutningen till föreningen av talrika nya medlemmar. Följande tidigare medlemmar hava återinträtt i föreningen nämligen: herr ARVI SAARINEN (16. 4), forstmästare V. L. HEINÄNEN (21. 5.) och fil. mag. EINAR LINDBERG (15. 10.). Som nya medlemmar hava invalts doktorinnan GUNHILD WELLENIUS och apotekerskan KARIN FONSELIUS (16. 4.), stud. OSMO

TAPANI TUURALA, dr L. O. TÖRNWALL och stud. LASSE TÖRNWALL (21. 5.), fil. dr KJELL ANDER, Lund och herr ERIC HOLMQVIST (19. 11.), fru KIRSTI STOCKMANN och ENSI HELLMAN, stud. HANNU SUOMALAINEN samt kammar-skrivare NILS BRUCE, Ulrikdal och fil.kand. TORD NYHOLM, Lund (invalda idag 25. 1.).

Året 1940 har, trots allt det störande och oroande det burit i sitt sköte, varit ett för Entomologiska Föreningen ingalunda ogynnsamt år. Då man tar i betraktande att ett flertal medlemmar under en stor del av året tjänstgjort inom landets försvarsmakt och sålunda ej överhuvud varit i tillfälle att syssla med entomologi, liksom ej heller kunnat deltaga i föreningens verksamhet, måste resultatet av föreningens arbete betecknas som fullt tillfredsställande. Mötena har besökts av i medeltal ett 30-tal medlemmar; de vetenskapliga meddelandena hava till antalet varit ungefär som förut, och ofta hava rätt långa diskussioner i någon vetenskaplig fråga förekommit. Allt detta tyder på att intresset för föreningen och dess strävanden är oförminskat.»

Skattnästaren W. HELLÉN förelade följande årsbalans över föreningens ekonomiska ställning under verksamhetsåret 1940.

Aktiva

An Sparkasseräkningar	46,308: 25
» Kassa	638: 23
» Aktier i N. F. B. (149 st. à 246: —)	36,654: —
» Utestående fordringar	2,000: —
	Mk 85,600: 48

Passiva

Per Ständiga medlemmars fond	9,800: 40
» J. Sahlbergs	2,329: 10
» De avlidnas	1,320: 65
» R. Forsius'	9,974: 35
» Reservfonden	24,549: 60
» Balanskonto	37,626: 38
	Mk 85,600: 48

Revisorerna G. STENIUS och E. LINDQVIST föredrogo revisionsberättelsen jämte förslag till disposition av vissa av föreningens medel.

Mötet beviljade härpå såväl föreningens skattnästare som styrelsen decharge.

Bibliotekarien S. STOCKMANN föredrog följande årsberättelse för biblioteket under år 1940:

»Den under år 1939 uppgjorda förteckningen över utländska sammanslutningar och vetenskapliga institutioner med vilka det vore önskvärt att Entomologiska Föreningen skulle träda i skriftutbyte har ytterligare kompletterats. På grund av de exceptionella förhållandena har förfrågan om möjligheterna till skriftutbyte jämte ett häfte av Notulae Entomologicae hittills endast avsänts till ett tjugotal tyska naturvetenskapliga föreningar.

Tillsvidare har positivt svar ingått endast från tre av dessa, nämligen: Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, Giessen (Lahn), Nassauischer Verein für Naturkunde, Wiesbaden och Entomologischer Verein zu Potsdam, Potsdam. Dessutom har skriftutbyte inletts med den japanska föreningen Fukuoka Entomological Society, Fukuoka.

Inbindningen av föreningens bibliotek har fortsatt och äro för närvarande tre olika tidskriftsserier sända till inbindning.»

Vid härpå förrättat val av styrelse för år 1941 utsågs till ordf. dr ROLF KROGERUS, viceordf. lektor ÅKE NORDSTRÖM, sekret. i stället för mag. A. NORDMAN, som av sagt sig uppdraget, docent HOLGER KLINGSTEDT, skattm. mag. W. HELLÉN och bibliotek. direktör S. STOCKMANN, samt till övriga medlemmar av styrelsen docent RICHARD FREY och dr HÅKAN LINDBERG.

Till revisorer valdes arkitekt G. STENIUS och mag. E. LINDQVIST och till revisorssuppleanter lektor AXEL WEGELIUS och dr R. ÖLLER.

Slutligen skreds till val av redaktionskommitté för »Notulae Entomologicae» och utsågs till redaktör dr R. FREY, till biträdande redaktör dr HARALD LINDBERG, till medlemmar dr R. KROGERUS, mag. W. HELLÉN, direktör S. STOCKMANN samt mag. A. FR. NORDMAN.

Månadsmöte — 18. II. 1941 — Kuukausikokous

Till hedersledamöter invaldes enhälligt lektor EINAR WAHLGREN, Malmö, och dr ABRAHAM ROMAN, Stockholm samt till medlem stud. JARL ÖFVERLUND.

Föredrogs en skrivelse från kammarskrivare NILS BRUCE, Ulriksdal, Sverige, vari denne uttalade sitt tack för att han blivit invald till medlem i föreningen.

Bibliotekarien direktör S. STOCKMANN meddelade att jakande svar på vår förenings anhållan om skriftutbyte ingått från 1) Entomologischer Verein »Iris» zu Dresden, som lovat sända tidskriften »Iris» från 1921 till 1940 samt framdeles. 2) Entomologisches Verein zu Potsdam, som lovat sända särtryck av uppsatser publicerade av medlemmar i föreningen. 3) Zoologisches Institut u. Phyletisches Museum der Universität Jena, som lovat sända särtryck av entomologiskt innehåll.

Kustos R. FREY framlade den just ur trycket utkomna katalogen över Finlands *Diptera*, sammanställd av R. FREY, L. TIENSUU och R. Storå och utgörande del VI av Entomologiska Bytesföreningens Enumeratio Insectorum Fenniae, som härmed föreligger komplett.

Mag. W. HELLÉN framlade Entomologiska Bytesföreningens byteskatalog för i år samt meddelade endel statistiska uppgifter utvisande hurusom deltagandet detta år varit livligare än någonsin tidigare.

Arkitekt G. STENIUS förevisade den atlantiska curculioniden *Otiorrhynchus rugifrons* från artens hittills östligaste kända fyndort, Pummanki, funnen år 1939. Arten togs samtidigt av dr V. KARVONEN, som tidigare meddelat om fyndet (Annales Entom. Fennicae, 1939, s. 274, 275).

Mag. A. NORDMAN förevisade: 1) *Podisma frigida* från Karelska näset. 2) *Agrypnetes crassicornis* från Vähäniva vid Muonio älv. 3) *Sturmia bella* Meig. från Helsingfors, ny för Nordeuropa, och *Sturmia scutellata* R. D., från Hangö udd, ny för Finland. (Se Not. Ent. 1941).

I anslutning till meddelandet angående *P. frigida* redogjorde dr R. KROGERUS för ett fynd av arten i Norra Savolax: Kaavi, Niinivaara serpentinklippor, samt anknöt härtil några reflexioner av allmänt djurgeografisk art.

Dr R. FREY påpekade att den nordliga *P. frigida* i djurgeografiskt hänseende utgör ett intressant undantagsfall inom underfamiljen *Acridiinae*, som i allmänhet är rätt termofil, samt nämnde att han iakttagit densamma i stor mängd vid Oulankajoki mynning i Kuusamo.

Mag. W. HELLÉN förevisade ichneumoniden *Schizoloma capitatum* från Parikkala 1940, ny för Nordeuropa.

Mag. W. HACKMAN förevisade följande för Finland nya microlepidopterer: *Xystophora elongella*, *Elachista pomerana*, *Coleophora tamesis*, *Coleophora gotlandica*, *C. sabulicola*, *C. flavaginella*. (Se Not. Ent. 1941).

Mag. E. LINDQVIST redogjorde för några nya resultat av sina bladstekelstudier (se Not. Ent. 1941, s. 64).

Stud. STEPAN PLATONOFF höll ett med ljusbilder illustrerat föredrag över en entomologisk resa i Lutto-området sommaren 1939.

Månadsmöte — 18. III. 1941 — Kuukausikokous.

Ordföranden framförde en hälsning från Entomologiska Föreningen i Stockholm.

Upplästes tacksägelseskrivelser från de på senaste möte invalda hedersledamöterna dr A. ROMAN, Stockholm och lektor E. WAHLGREN, Malmö.

Tri V. KARVONEN esitti kaksi maalle uutta *Gelechiidae*-heimoon kuuluvaa pikkuperhosta: *Anacampsis ignobiliella* Hein. Kouvola 1940 (Karvonen), *Apodia Martinii* Peltý. Suur-Pellinki 1936 (Nylund).

Mag. W. HACKMAN förevisade de för landet nya småfjärilarna *Stigmatophora serratella* Tr., *Coleophora orbitella* Z., *C. atriplicis* Durr. samt dessutom *Argyroploce purpurana* Hn., som tidigare varit upptagen som varietet av *Arg. rufana* (se Not. Entom. 1941).

Tri E. LANKIALA esitti käsityksenään että *Agrotis norvegica* Staud. on sama kuin *A. adumbrata* Eversmann, joten edellinen nimi nuorempana muuttuu synonyymiksi.

Stud. P. GROTFELT förevisade en av honom i Korpo 1939 funnen för landet ny tortricid *Hysterosia sodaliana* Hn.

Mag. A. NORDMAN förevisade ett ♀ exemplar av den från Finland tidigare icke anmälda tortriciden *Tortrix diversana* Hbn., vilket tillvaratagits av honom redan den 14 augusti 1931 i Tvärminne, i Zoologiska Stationens omedelbara närhet. Exemplaret är något slitet och mera grått till färgen än de i Zoolog. Museums samlingar förefintliga palearktiska exemplaren av arten; arten varierar starkt just beträffande grundfärgen. Fyndet av *T. diversana* är ingalunda oväntat då arten förekommer såväl i Sverige som i länderna söderom Finska viken, för övrigt i större delen av Europa till norra Italien samt i Mindre Asien. Larven är polyphag och lever på *Quercus*, *Pyrus*, *Prunus domestica*, *Syringa*, *Lonicera*, *Populus*- och *Salix*-arter, *Ulmus*, *Betula*, *Alnus* och *Fagus*; fjärilen uppträder stundom i mängd kring fruktträd (KENNEL: Pal. Tostr. pag. 193).

Mag. A. NORDMAN redogjorde ytterligare för uppträdandet av larven till *Taeniocampa gracilis* som skadedjur i trakten kring Helsingfors, där den spec. våren 1939 observerats i mängd på fruktträd och hallonbuskar. Ytterligare redogjorde föredragaren i korthet för artens första uppträdande i landet samt för dess expansion under de tre senaste decennierna. I Estland har densamma jämväl observerats som ett rätt svårt skadedjur på fruktträd (jfr. K. LEIUS Verh. Intern. Entomol. Kongr. Berlin 1939, Bd. IV. pag. 2365).

Mag. E. LINDQVIST redogjorde för en av honom nyurskild bladstekel *Pteronidea microserrata*, tagen i Oulunkylä av T. PUTKONEN, Birkkala av TH. GRÖNBLOM samt i Kyrkslätt av R. FREY.

Mag. W. HELLÉN meddelade att den hos oss som *Mordellistena Schusteri* Emery kända skalbaggsarten enligt brev från K. ERMISCH, som haft en del av vårt material till undersökning, är synonym med den tidigare beskrivna *M. Tourniei* Emery.

Mag. W. HACKMAN höll ett föredrag om mikrolepidopter-faunan i Tvärminne-trakten samt visade en hel del ljusbilder från de för många medlemmar så välkända biotoperna därstädes.

Månadsmöte — 15. IV. 1941 — Kuukausikokous.

Dr H. KLINGSTEDT höll ett föredrag benämnt: En gynandromorf gräshoppa, i vilket han i anslutning till ett i naturen funnet fall, redogjorde för huru man anser gynandromorfa insekter uppkomma.

Dr HARALD LINDBERG redogjorde preliminärt för förekomsten i Finland av arterna tillhörande släktet *Meligethes*. Ett flertal arter ha visat sig felbestämda och i detta nu äro 24 arter kända från vårt land. Dr Lindberg uppmanade föreningens medlemmar att samla material av släktet samt framhöll betydelsen av att exemplaren preparerades väl.

Mag. A. NORDMAN redogjorde i anslutning till kartor med inprickade fynd för utbredningen av våra gräshoppor samt anknöt härtill några reflexioner angående arternas spridningsmöjligheter.

Till nya medlemmar invaldes forstmästare M. POHJOLA, Keuru och folkskol-lärare AXEL OLSSON, Stockholm.

På förslag av Styrelsen beslöt föreningen instundande hösttermin inbjuda Suomen Hyönteistieteellinen Seura till ett gemensamt möte.

Från kommissionen för entomologisk forskning meddelades att åter i år mk. 5.000: — erhållits av donator direktör TH. GRÖNBLÖM för att utdelas som stipendier för undersökningar, vilka främst borde gälla 1) lepidopterfaunan i Tb, St och Oa, 2) ekologiska frågor i allmänhet, gärna utförda i kusttrakterna.

På förfrågan angående inledandet av skriftutbyte hade jakande svar ingått från: 1) Forstzoologisches Institut d. Univ. Göttingen. 2) Die Koleopterologische Gesellschaft zu Dresden, vilka vardera lovat separata i utbyte.

Lektor A. WEGELIUS förevisade den sällsynta *Xylotrechus pantherinus* från Juuka, Mantilanniemi och Hamula gård, samt redogjorde för skillnaden mellan denna art och den vanliga *X. rusticus*.

Stud. S. PLATONOFF meddelade i anslutning härtill om ett fynd av arten i Luhanka gjort av med. kand. M. STRIGEFF.

Arkitekt G. STENIUS förevisade den för faunan nya skalbaggsarten *Meligethes bidens*, tagen av föredr. 1923 i Hiitola och *Haplocnemus pini*, tagen av föredr. 1920 i Lappvik.

Mag. J. WASELIUS förevisade en av föredr. funnen, för landet ny pyralid, *Nephopteryx rhenella* från Kyrkslätt 1940.

Stud. S. PLATONOFF förevisade följande sällsynta skalbaggsarter: 1) *Atheta acutangula* H. K. Hanss. (det. BRUNDIN) från Esbo, Kasberget. Arten som är ny för Finland togs i 3 exemplar genom sällning vid en bäck i en mossig lund (1934, 1938). Den är anträffad i sydligaste Norge och i Sverige till Jämtland. Den står närmast *A. pilicornis* Thoms. — 2) *Amara melanocera* Tschit. från Ivalo, Saariselkä (Lps) och Petsamo fjord. — 3) *Stenus sibiricus* J. Sahlb. (det. RENKONEN) från Saariselkä 1 ex. på fjällhed (regio alpina). — 4) *Stenus gibbicollis* J. Sahlb. på grusstrandbankar vid Luttojoki (Lps) och Petsamonjoki. — 5) *Stenus silesiacus* Bck. (*rossicus* Bernh.) (det. RENKONEN) från Paanajärvi (Ks) 2 ex. genom sällning under säl och björk vid Oulankajoki. — 6) *Hypnoidus arcticus* Cand. Yläluostari i sandgrop.

Mag. A. NORDMAN förevisade ett exemplar av den till subfamiljen *Galleriinae* hörande pyraliden *Corcyra cephalonica* Stt. Inemot ett 10-tal exemplar hade

kläckts ur larver, levande i en sändning torkade sydfrukter, importerade till Åbo år 1938 och tillvaratagits av mag. P. NIEMELÄ. Släktnamnet hänför sig till den latinska benämningen, Corcyra, för ön Corfu. Arten äger en vidsträckt utbredning i de södra delarna av Asien, i Afrika och flestades på öarna i Stilla havet och Indiska oceanen. Meyrick betecknar artens ursprungliga hemland som svårt att numera fastslå då densamma synbarligen transporterats vida omkring (Handbook 1927). Även i trakterna kring Medelhavet förekommer densamma och därjämte i Mellan-Europa och England, dit den säkert blivit införd med söderifrån importerade torkade frukter, ris o. dyl. Dess betydelse som skadedjur på ifrågavarande varor synes icke vara stor i motsats till *Plodia*- och *Ephestia*-arterna, den omnämnes i allmänhet icke i litteraturen. I Finland synes den tidigare icke hava blivit observerad och får väl betraktas som rent tillfällig; den anföres mig veterligen varken från de skandinaviska länderna eller från länderna söderom Finska viken.

Mag. E. LINDQVIST redogjorde för den helsvarta ab. *fumosus* Steph. av *Dolerus sanguinicollis* Kl., som tidigare ej uppfattats rätt och därför har funnits i samlingarna under flere andra arter.

Mag. W. HACKMAN visade *Coleophora flavipennella*, som tidigare i våra inhemska samlingar på grund av felbestämning gått under namnet *lutipennella*.

Dr O. WELLENUS meddelade att den kalla vintern 1939—1940 uppenbarligen gjort slut på myrarten *Ponera punctatissima*, som förekommit i Botaniska trädgårdens växthus sedan ca 60 år tillbaka.

Härtill meddelade direktör S. STOCKMANN, att denna myrart efter vintern funnits kvar i komposthögar på Högholmen.

Verzeichnis der in den Jahren 1936—1940 für die Fauna Finnlands neuhinzugekommenen Insekten-Arten.

VON

Wolter Hellén.

(Forts.)

Melitaea didyma Ochs. Impilahti (Lehonkoski) T. G. 1940 N. E. 20. 21. 76.

(*Brenthis chariclea* Schneid.) * a. *aili* Kontuniemi T. Kontuniemi 1939 A. E. F. 5. 165.

(— *thore* Hbn.) * v. *carelius* Valle Kl. K. J. Valle 1935 Animal. fenn. 2. Macrolep. I. 80.

Argynnis laodice Pall. Espoo E. Merikallio 1937 A. E. F. 3. 178.

Erebia euryale Esp. ssp. *euryaloides* Tngstr. Suojärvi M. Kononen 1939 A. E. F. 5. 239.

(*Chrysophanus amphidamas* Esp.) * v. *radiata* Nordm. Punkasalmi (E. I. b.) A. N. 1939 N. E. 19. 37.

(*Lycaena optilete cyparissus* Hb.) * a. *nigrostriata* Lingonbl. Malla B. Lingonblad 1936 N. E. 16. 7.

Heteropterus morpheus Pall. Esbo (N. Pettersson) A. N. 1937 N. E. 17. 148.

(*Augiades comma* L.) v. *catena* Stgr. Saana J. Vaselius 1938 N. E. 18. 142.

(*Saturnia pavonia* L.) * v. *lapponica* Lingonbl. Ounastunturi B. Lingonblad 1936 N. E. 16. 7.

- (*Agrotis speciosa* Hb. * f. *geogr. baltica* Valle Süd-Finnland K. J. Valle 1940 *Animalia Fennica* 4. Lepidoptera III. 90.
 (— *mendica* F. (festiva Schiffm.) f. *geogr. borealis* Zett. (conflua auct.) *ibid.* 100.
 (— *occulta* L.) f. *extricata* Zett. Nord-Finnland *ibid.* 122.
 — *orbona* Hfn. Mariehamn M. Donning 1938 N. E. 18. 139.
 (— *rhaetica* Stgr.) * ssp. *fennica* Brandt Paanajärvi W. B. 1935 *Int. Ent. Z. Frankfurt* 49. 459.
 (— *speciosa* Hbn.) v. *rybatschensis* Kotzsch Halbinsel Rybatschi H. Kotzsch 1933 *Int. Ent. Zeitschr.* 47. 130.
 (— *rubi* View) * a. *borealis* Lingonbl. Muonio B. Lingonblad 1936 N. E. 16. 90.
 **Schöyenia glacialis* Lank. Kilpisjärvi (E. Lb., E. Lk.) E. Lk. 1935 A. E. F. 1. 16.
Hadena lithoxylea F. Al. Lågskär (M. Donning, S. Söderström) Kökar (S. Kvist) T. G. 1936 N. E. 16. 122; B. Lingonblad *ibid.* 124.
Lasionycta skraelingia H.-S. Petsamo: Lutto H. K. 1940 N. E. 20. 22.
Lasiestra dovrensis H. S. Kilpisjärvi E. Lb. 1936 A. E. F. 2. 193.
Dianthoecia caesia Bkh. Helsinki E. Lb. 1937 A. E. F. 3. 178.
Nonagria sparganii Esp. Borgå W. Hk. 1937 N. E. 17. 153.
 — *dissoluta* Tr. Suomenlinna V. K. 1938 A. E. F. 4. 197.
Tapinostola extrema Hb. Föglö A. N. 1940 N. E. 20. 22.
Leucania turca L. Hogland J. Grönvall 1940 N. E. 20. 24.
Orthosia nitida F. Maarianhamina V. K. 1937 A. E. F. 3. 177.
Cucullia asteris Schiff. Paimio O. Silkkilä 1938 A. E. F. 4. 199.
Plusia confusa Steph. (gutta Guen.) Äggelby H. Rudolph 1936 N. E. 16. 122, 129.
Catocala electa Bkh. Hammarland (I. Jalas) T. Äyräpää 1939 A. E. F. 5. 87.
 — *elocata* Esp. Grankulla B. Lybeck 1940 N. E. 20. 20.
Habrosyne derasa L. Terijoki; Ollila H. Suomalainen 1940 A. E. F. 6. 161.
Hemithea aestivaria Hb. Kuokkala (Hellman), Seiskari (T. G.) E. Hellman 1938 A. E. F. 4. 183; T. G. 1938 N. E. 18. 139.
Lythria purpuraria L. Sortavala (W. B.) V. K. 1937 A. E. F. 3. 227.
 (*Baptia tibiale* Esp.) * v. *fennica* Lank. Ta, Kl, Kb. E. Lk. 1937 A. E. F. 3. 124.
 — * v. *borealis* Lank. Ks *ibid.* 127.
 — — * a. *reducta* Lank. Ks *ibid.* 127.
Scotosia transversata Hufn. (rhamnata Schiff.) Föglö A. N. N. E. 20. 22.
Cidaria annotinata Zett. (incursata auct.) B. Lingonblad 1936 N. E. 16. 11; T. G. 1938 N. E. 18. 141.
 (— *lignata* Hb. (vittata Bkh.)) * a. *bothnica* Nessling Pudasjärvi E. Nessling 1938 N. E. 15. 114.
 (— *alchemillata* L.) * a. *derasa* Nessling Tohmajärvi *ibid.* 114.
 — *badiata* Schiff. Tohmajärvi E. N. 1936 N. E. 16. 28.
Eupithecia dodoneata Guér. Föglö A. N. 1940 N. E. 20. 23.
Abraxas opis Butl. ssp. *nigrita* Otava (W. B.) Heydemann 1936 *Int. Ent. Z. Frankfurt*.
Metrocampa margaritaria L. Mariehamn (Donning) T. G. 1940 N. E. 20. 4.
Ennomos fuscantaria Hw. Lohja (Harvia) S. Toivonen 1936 A. E. F. 2. 192.
 (*Epione vespertaria* Thnbg.) * a. *dereticularia* Rudolph Äggelby H. Rudolph 1936 N. E. 16. 27.
Phigalia pedaria F. Mariehamn (M. Donning) R. Öller 1940 N. E. 20. 20.

- Biston stratarius* Hfm. Föglö A. N. 1940 N. E. 20. 22.
Phasiane chlorosata Scop. (petraea Hbn) Munkkiniemi (Jäppinen, Tuurala), Espoo (M. Kaario) O. Tuurala 1940 A. E. F. 6. 162.
Nola strigula Schiff. Föglö A. N. 1940 N. E. 20. 22.
Spilosoma urticae Esp. Metsäpirtti E. Hellman 1939 A. E. F. 5. 273.
(Endrosa irrorella Cl.) * f. geogr. *borealis* Valle K. J. Valle Animal. Fenn. 3. Macrolep. II. 151.
Crambus jucundellus H. S. Terijoki E. Lk. 1937 A. E. F. 3. 231.
Phycita spissicella F. Föglö, Ekenäs A. N. 1940 N. E. 20. 23.; W. Hk. *ibid.* 24.
Nephopteryx similella Zenk. Föglö A. M. 1940 N. E. 20. 23.
Acrobasis consociella Hb. Föglö *ibid.* 23.
Pyralis regalis Schiff. Kuokkala V. K. 1937 A. E. F. 3. 227.
Pyrausta ciliaris Hb. Helsinki E. Lk. 1938 A. E. F. 4. 264.
Heliothela atralis Gn. Pellinge O. Nylund 1938 N. E. 18. 141.
Chrosis bifasciana Hb. Ekenäs: Elgö H. K. 1936 N. E. 16. 125.
**Tortrix illustrana* H. Krogerus Kuusamo H. K. 1936 N. E. 16. 24.
**Phalonia arctica* Brandt Salla W. B. 1937 N. E. 17. 71.
 (— *geyeriana* HS) ssp. *vectisana* Westh. »Finnland» V. K. 1938 N. E. 18. 139.
Argyroploce dovreana Barca Petsamo (H. Villamo) H. K. 1938 N. E. 18. 62.
Epiblema Güntheri Tengstr. Utsjoki (B. L.) V. K. 1937 A. E. F. 3. 227.
Tinagma dryadis Stgr. Kilpisjärvi A. N. 1938 N. E. 18. 140.
Pterophorus lithodactylus L. Stor Pellinge O. Nylund 1930 N. E. 16. 123.
Orneodes hexadactyla L. Tvärminne (R. S.) 1935 M. F. F. 12. 60.
Adaina microdactyla Hbn. Helsinki E. Lk. 1940 A. G. F. 6. 163.
Psecadia pusiella Römer Helsinki O. Peltonen 1938 A. E. F. 4. 260.
Depressaria selini Hein. Pellinge O. Nylund 1938 N. E. 18. 81.
**Borkhausenia obscurella* Brandt Sortavala W. B. 1937 N. E. 17. 72.
Oegoconia quadripuncta Hw. Lojo H. 1936 N. E. 16. 90.
**Nothris kalevallella* N. Kanerva Al, Ab, N, Kl N. Kanerva 1936 A. E. F. 2. 22.
Lita seminella Wittingh. Tvärminne W. Hk. 1940 N. E. 20. 14.
Coleophora adjunctella Hodgk. Tvärminne W. Hk. 1940 N. E. 20. 14.
 — *aereipennis* Wck. Kilpisjärvi E. Lk. 1938 A. E. F. 4. 39. 122.
 — *betulella* Hein. Tvärminne W. Hk. 1940 N. E. 20. 15.
 — *caelebipennella* Föglö A. N. 1940 N. E. 20. 23.
 — *ciconiella* H. S. Tvärminne W. Hk. 1940 N. E. 20. 15.
 — *pallorella* Ben. Tvärminne, Borgå *ibid.* 15.
 — *separatella* Ben. (millefolii auct.) Kexholm (Tengström) *ibid.* 74.
Gracilaria semifascia Hw. Sortavala N. Kanerva 1939 A. E. F. 5. 171.
Lithocolletis apparella H. S. Sortavala, Mikkeli W. B. 1937 N. E. 17. 72.
 — *populifoliella* Tr. Sortavala *ibid.* 72.
Lyonetia prunifoliella Hb. Tvärminne W. Hk. 1938 N. E. 18.
Perittia obscurepunctella Stt. Sortavala W. B. 1937 N. E. 17. 72.
Elachista trapeziella Stt. Ekenäs: Gullö H. K. 1939 N. E. 19. 49.
Scythris palustris Zell. Mikkeli W. B. 1937 N. E. 17. 72.
Hyponomeuta irrorellus Hb. Föglö A. N. 1940 N. E. 20. 23.
Svammerdamia caesiella Hb. Föglö *ibid.* 23.
Hofmannia saxifragae Stt. Hammarland N. Kanerva 1939 A. E. F. 5. 272.
Incurvaria trimaculella H. S. ssp. *4-maculella* Hfm. Salla W. B. 1937 N. E. 17. 72.
**Nemophora variella* Brandt Mikkeli *ibid.* 72.
Tisheria angusticolella Dup. Föglö A. N., 1940 N. E. 20. 23.

- Heliozela betulae* Staint. (hammoniella Sorh.) Tvärminne W. Hk. 1938 N. E. 18. 84.
Solenobia triquetrella Fisch. v. R. (m. L.) T. G. 1940 N. E. 20. 31.
Nepticula tristis Wck. Salmijärvi V. K. 1937 A. E. F. 3. 227.
 — *aeneella* Hein. Åbo, Tvärminne W. Hk. 1940 N. E. 20. 15.
 Gegenwärtiger Stand: 1811—2 + 81 = 1890 spp.

Coleoptera

- HELLÉN, W. Enumeratio Insectorum Fenniae V, Coleoptera p. 1—51. Helsinki —Helsingfors 1936. — 2986 + [42] spp.
 HANSEN V., HELLÉN W., JANSSON A., MUNSTER TH., STRAND A. Catalogus Coleopterorum Daniae et Fennoscandiae. Helsingforsiae 1939.

A b g ä n g e:

- Bembidion crenulatum* F. Sahlb. (f. d. = Fellmanni Mannh. f. Palméni J. Sahlb.) Lindroth 1939 N. E. 19. 75.
 — *femoratum* Ström (= Andreae F. ssp.) ibid. 88.
 — *tenellum* Er. (f. d. = azureus Wagn.) ibid. 89.
Amara convexior Steph. (communis Panz.) 1939 C. C. D. F. 7.
 (*Haliphus lineolatus* Mannh.) v. *nomax* Browne [= lineolatus Mannh. sec Lindberg, = nomax Browne (lineolatus auct. nec Mannh.) sec Falkenstr.] Hd. L. 1937 A. F. F. 60. 480; Falkenstr. 1939 Ark. f. Zool. 32 A. 6. 40.
Gaurodytes lapponicus Thoms. (congener Thunb. var.) Falkenstr. ibid. 18.
 — *thomsoni* J. Sahlb. (congener Thunb. var.) ibid. 16.
Colin armipes Kr. (f. d. = dentipes Sahlb.) W. H. 1936 N. E. 16. 33.
Liodes scita Er. (f. d. = nigrita Er.) W. H. 1939 N. E. 19. 31.
 — *pallens* v. *rotundata* Er. (f. d. = dubia Kug.) ibid. 31.
Acrotichis suffocata Hal. (u. F.) O. R. 1939 A. E. F. 5. 181.
 — (*sericans* Heer) v. *bovina* Mot. (u. F.) ibid. 181.
Acrolocha sulcula Steph. (f. d. = Pliginskii Bernh.) Scheerpeltz 1937 N. E. 17. 120.
Geodromicus globulicollis Mannh. (= plagiatus F. a. nigrita Müll.) W. H. 1937 N. E. 17. 63.
Bledius fontinalis Bernh. (= bosnicus Bernh.) 1939 C. C. D. F. 31.
 (*Stenus morio* Grav.) v. *silesiacus* Bck. (= neglectus Gerh.) 1939 C. C. D. F. 31.
 — *rossicus* Bernh. (= neglectus Gerh.) ibid. 31.
Xantholinus distans Muls. Rey f. d. = laevigatus Jac.) 1939 C. C. D. F. 34.
Heterothops dissimilis Grav. (f. d. = praevia Er.) W. H. 1939 N. E. 19. 32.
Ouedius fulgidus F. (f. d. = cruentus Ol.) ibid. 32.
 — *humeralis* Steph. (f. d. = oblitteratus Er.) W. H. 1936 N. E. 16. 34.
Tachinus atripes J. Sahlb. (= rufipennis Gyll. ab.) W. H. 1937 N. E. 17. 62.
Gyrophana polita Grav. (f. d. = strictula Er.) Hd. L. 1938 N. E. 18. 33.
Amischa soror Kr. (f. d. = cavifrons Sharp) 1939 C. C. D. D. 43.
Atheta polaris Bernh. (= punctulata J. Sahlb.) ibid. 44.
 — *sibirica* Mäkl. (f. d. = frigida J. Sahlb.) Brundin 1940 E. T. 115.
 — *ravilla* Er. (angusticollis Thoms.) 1939 C. C. D. F. 45.
 — *parens* Rey (f. d. = pygmaea Grav.) W. H. 1936 N. E. 16. 34.
Phloeopora corticalis Grav. (f. d. = teres Grav.) 1939 C. C. D. F. 48.
Oxyopoda assecla Mäkl. (advena Mäkl.) W. H. 1939 N. E. 19. 32.
 — v. *tavastensis* J. Sahlb. (f. d. = exoleta Er. veros.) ibid. 33.

(Forts.)

- *filiiformis* Redtb. (f. d. = *advena* Mäkl.) *ibid.* 32.
- *ferruginea* Er. (f. d. = *brachyptera* Steph.) 1939 C. C. D. F. 50.
- Aleochara crassicornis* Boisd. (f. d. = *laevigata* Gyll.) W. H. 1939 N. E. 19. 33.
- Euplectus bescidicus* Rtt. (f. d. = *bohemicus* Mach) W. H. 1937 N. E. 17. 63.
- Enochrus fuscipennis* Thoms. (= *4-punctatus* Hbst. var.) 1939 C. C. D. F. 18.
- *sahlbergi* Fauv. (= *4-punctatus* Hbst. var.) *ibid.* 18.
- Haplocnemus pini* Redtb. (f. d. = *nigricornis* F.) W. H. 1937 N. E. 17. 64.
- Anthocomus fasciatus* L. (u. F.) W. H. 1936 N. E. 16. 37.
- Dasytes flavipes* Gyll. (f. d. = *plumbeus* Müll.) *ibid.* 37.
- Cis bilamellatus* Fowl. (f. d. = *quadridens* Mell.) W. H. 1937 N. E. 17. 63.
- *quadridentulus* Per. (u. F.) 1939 C. C. D. F. 78.
- Meligethes serripes* Gyll. (u. F.) W. H. 1936 N. E. 16. 35.
- *obscurus* Er. (f. d. = *picipes* Strm.) *ibid.* 35.
- *egenus* Er. (f. d. = *lugubris* Strm.) *ibid.* 35.
- *angustatus* Küst. (f. d. = *aeneus* F.) *ibid.* 35.
- Nitidula 4-pustulata* F. (f. d. = *obscura* F.) *ibid.* 35.
- Cryptophagus affinis* Strm. (f. d. = *pseudodentatus* Bruce) *ibid.* 36.
- *lycooperdi* F. (u. F.) *ibid.* 36.
- Atomaria Södermani* Linnan. (n. nud.) 1939 C. C. D. F. 72.
- *badia* Er. (f. d. = *affinis* Sahlb.) W. H. 1936 N. E. 16. 36.
- *atra* Hbst. (f. d. = *fuscata* Schönh.) *ibid.* 36.
- *nigroscutellata* Rtt. (f. d. = *prolixa* Er.) *ibid.* 36.
- Olibrus affinis* Strm. (f. d. = *flavicornis* Strm.) Hd. L. 1938 N. E. 18. 67.
- (*Corticarina fuscata* Gyll.) v. *ovalipennis* Rtt. (= *latipennis* J. Sahlb.) A. Strand 1937 N. E. T. 5. 19.
- Scymnus triangularis* J. Sahlb. (= *frontalis* F. ab.) W. H. 1937 N. E. 17. 64.
- Melandrya caraboides* L. (lapsus calami = *barbata* F.) 1939 C. C. D. F. 85.
- [*Tribolium ferrugineum* F.] (f. d. = *castaneum* Hbst.) W. H. 1937 N. E. 17. 64.
- [*Alphitobius laevigatus* F.] (f. d. = *diaperinus* Panz.) *ibid.* 64.
- Cryptocephalus ocellatus* Drap. (f. d. = *saliceti* Zebe) Hd. L. 1937 N. E. 17. 23.
- Longitarsus 4-guttatus* Pont. (f. d. = *apicalis* Beck.) W. H. 1936 N. E. 16. 37.
- *exoletus* L. (u. F.) *ibid.* 37.
- *suturalis* Marsh. (f. d. = *melanocephalus* Dej.) *ibid.* 37.
- *minusculus* Foudr. (u. F.) *ibid.* 38.
- Hippuriphila laevicollis* Hellén (= *Modeeri* L. var.) Hd. L. 1938 N. E. 18. 47.
- Apion sanguineum* D. G. (f. d. = *rubiginosum* Grill) W. H. 1937 N. E. 17. 65.
- *cruentatum* Walzl (u. F.) W. H. 1936 N. E. 16. 39.
- *dispar* Germ. (f. d. = *Hookeri* Kby) *ibid.* 38.
- Barypithes vellestris* Hampe (f. d.) 1939 C. C. D. F. 106.
- Sitona humeralis* Steph. (f. d. = *cylindricollis* Fährs.) W. H. 1936 N. E. 16. 38.
- *ononidis* Sharp. (= *suturalis* Steph. var.) 1939 C. C. D. F. 107.
- Dorytomus flavipes* Panz. (f. d. = *hirtipennis* + *taeniatus*) W. H. 1936 N. E. 16. 38.
- Curculio pyrrhoceras* Marsh. (f. d. = *salicivorus* Payk.) W. H. 1939 N. E. 19. 33.
- Acalles lemur* Germ. (f. d. = *echinatus* Germ.) W. H. 1939 N. E. 19. 34.
- Ceutorrhynchus millefolii* Schultze (f. d. = *campestris* Gyll.) W. H. 1936 N. E. 16. 38.
- *figuratus* Gyll. (= *triangulum* Boh.) 1939 C. C. D. F. 113.
- Trypophloeus granulatus* Ratz. (f. d. = *bispinulus* Egg.) 1939 C. C. D. F. 117.
- Pityogenes monacensis* Fuchs (f. d. = *irkutensis* Egg.) 1939 C. C. D. F. 118.

Nachfolgende angemeldete Arten sind wieder eingegangen:

- Liodes flavicornis* Bris. Tvärminne E. P. 1938 A. E. F. 4. 196 — (f. d. = *Colenis immunda* Strm.) W. H. 1939 N. E. 19. 31.
 **Atheta Renkoneni* (G. Benick) Brund. Suistamo, Kittilä O. R. 1937 A. E. F. 3. 228.; Brundin 1940 E. T. 125 — (= *drusilloides* J. Sahlb.) Brundin 1940 E. T. 130.
Atheta spatula Fauv. Kuusamo (P. H. L.) Hd. L. 1936 N. E. 16. 126 — (f. d. = *spatuloides* G. Benick) 1939 C. C. D. F. 45.
Corticaria robusta Epp. »Finnland» W. H. 1936 E. I. F. V. (f. d. = *lapponica* Zett.) A. Strand 1937 N. E. T. 5. 9.
Psylliodes chalconera Ill. Lojo Hd. L. 1936 N. E. 16. 30 — (f. d. = *hyoscyami* L.) Hd. L. 1938 N. E. 18. 47.

Zugänge:

- Cicindela maritima* Dej. (f. V.) 1939 C. C. D. F. 1.
Calosoma denticolle Gebl. Tvärminne R. S. 1936 N. E. 16. 129.
Dyschirius rufipes Dej. Salmi, Metsäpirtti S. P. 1938 N. E. 18. 139; E. P. 1939 E. F. 5. 86.
 — *aeneus* Dej. Eckerö (Hk. L.), Kökar S. S. 1940 N. E. 20. 32. 34.
Bembidion (Chrysobracteon) striatum F. Tammissaari E. P. 1939 A. E. F. 5. 48.
 — (*Metallina*) *properans* Steph. (f. V.) Lindroth 1939 N. E. 19. 71.
 — (*Peryphus*) *grapeoides* Munst. »Finnland», Petsamo W. H. 1936 E. I. F. V. 2, Lindroth 1939 N. E.
 — (*Semicampa*) *assimile* Gebl. Kökar W. H. 1937 N. E. 17. 148.
 — (*Emphanes*) *azurescens* Wagn. (tenellum auct.) Salmi (E. P.) S. P. 1938 N. E. 18. 129; Lindroth 1939 N. E. 19. 89.
 — (*Lopha*) *Genei* Küst. s. *Illigeri* Mot. Hammarland T. G. 1936 N. E. 16. 122.
 — — *octomaculatum* Hbst. Tammissaari, Tuusula E. P. 1939 A. E. F. 5. 219.
Tachys bistriatus Duft. Salmi E. P. 1938 A. E. F. 4. 196; S. P. 1938 N. E. 18. 142.
Perileptus areolatus Creutz Salmi E. P. ibid. 196; S. P. ibid. 142.
Chlaenius sulcicollis Payk. Täcktom (Hk. L.) Hd. L. 1936 N. E. 16. 30.
Anthraxus consputus Duft. Hangö T. Karling 1937 N. E. 17. 153.
 **Bradycellus ponderosus* Lindr. Paanajärvi (R. K.) Lindroth 1938 N. E. 18. 117.
Stomis pumicatus Panz. Vammeljoki E. P. 1937 A. E. F. 3. 171.
Agonum moestum Duft. (f. V.) J. Müller 1934. Kol. Rundsch. 20. 41.
 — *gracilipes* Duft. Tvärminne R. S. 1938 N. E. 18. 142.
Platynus dorsalis Pont. H:fors S. P. 1940 N. E. 20. 23.
Demetrius monostigma Sam. Helsinki: Munkkiniemi E. P. 1938 A. E. F. 4. 264.
Microlestes maurus Strm. Salmi ibid. 264.
Hydroporus elongatulus Strm. Tvärminne (Vuorentaus), Rautalampi W. H. 1940 N. E. 20. 73. 83.
Copelatus ruficollis Schall. Hankoniemi E. P. 1940 A. E. F. 6. 66.
Agabus clypealis Thoms. Tvärminne (Hk. L.), Sordavala, Impilaks (G. S.) Hd. L. 1938 N. E. 18. 41.
Rhantus punctatus Fourcr. Jomala W. H. 1940 N. E. 20. 73.
Haliphus fluviatilis Aubé Vammeljoki, Terijoki W. H. 1936 N. E. 16. 64.
 — *Wehnckei* Gerh. (lineolatus Mannh. sec Falkenstr.) Ka, Ta, Kl ibid. 64.
 *— *interjectus* Hd. Lindb. Viborg Hd. L. 1937 A. F. F. 60. 487.
 *— *Lindbergi* Falkenstr. Petsamo Falkenström 1939 Arkiv f. Zool. 32. A. 6. 38.

- Gyrinus substriatus* Heer (m. L.) W. H. 1936 N. E. 16. 33; P. Brinck 1940 Opusc. Ent. V. 3.
- Catops longulus* Kelln. Åbo (Laamanen) R. K. 1936 N. E. 16. 124.
- Liodes pallens* Strm. Salmi S. P. 1938 N. E. 18. 139.
- Agathidium bicolor* J. Sahlb. (f. V.) A. Strand 1937 N. E. T. V. 38; E. Kg. 1938 A. E. F. 4. 124.
- Ptiliolum fuscum* Er. »Finnland» Hd. L. 1938 N. E. 18. 140.
- Smicrus filicornis* Fairm. Kivennapa E. P. 1938 A. E. F. 4. 46.
- Acrotrichis rugulosa* Rossk. (m. L.) O. R. 1938 Ann. Soc. Zool.-Bot. Vanamo 6. 1. 71.
- *silvatica* Rossk. Kivennapa, Ristiina, Ylitornio ibid. 72.
- *plicicornis* Mannh. Rossk. (m. L.) O. R. 1939 A. E. F. 5. 202.
- *fratercula* Matth. (m. L.) ibid. 192.
- *parva* Rossk. (m. L.) ibid. 200.
- *longicornis* Mannh. (m. L.) ibid. 203.
- *— *fennica* Renkonen (m. L.) ibid. 199.
- **Megarthus fennicus* Lahtinen Ruissalo, Alajärvi E. Lahtinen 1938 A. E. F. 4. 256.
- Acrolocha Pliginskii* Bernh. (sulcata auct.) Scheerpeltz 1937 N. E. 17. 119.
- Phloeonomus Sjöbergi* A. Strand. (m. L.) E. Ks. 1937 A. E. F. 3. 232.
- Lesteva pubescens* Mannh. Ips. Saariselkä S. P. 1940 N. E. 20. 22.
- Geodromicus longipes* Mannh. (globulicollis auct.) W. H. 1937 N. E. 17. 63.
- Deleaster dichrous* Grav. Tvärminne E. P. 1940 A. E. F. 6. 164.
- (*Aploderus caelatus* Grav.) * f. *feminalis* O. R. 1939 A. E. F. 5. 62.
- Thinobius brevipennis* Kies. Kivennapa E. P. 1937 A. E. F. 3. 172; Hd. L. 1937 N. E. 17. 149.
- **Trogophloeus Lindbergi* Scheerp. Pyhäjärvi Scheerpeltz 1937 N. E. 17. 97.
- Oxytelus sculpturatus* Grav. Al, N, Ik E. P. 1939 A. E. F. 5. 81, 222.
- Platystethus cornutus* Grav. Tvärminne (A. Luther) ibid. 87, 222.
- Bledius Bernhaueri* Popp. Utsjoki, Petsamo W. H. 1936 N. E. 16. 125.
- *bosnicus* Bernh. (erraticus auct.) Yläluostari Hk. L. 1933 M. F. F. 9. 115; W. H. ibid. 160.
- *— *condensus* E. Kangas (n. nud.) (fuscipes auct.) E. Kg. 1938 A. E. F. 4. 124.
- *crassicollis* Boisd. Karislojo R. K. 1937 N. E. 17. 146.
- *defensus* Fauv. Espoo (Perttunen, Vaartaja), Sortavala E. Kg. 1937 A. E. F. 3. 229.
- *denticollis* Fauv. Ivalo (J. Sahlb.) E. Kg. 1937 A. E. F. 3. 177.
- *— *fennicus* E. Kangas Utsjoki, Petsamo (W. H.) ibid. 188.
- *— *kutsae* E. Kangas Salla (Ritavuori, E. Kg.) ibid. 188.
- Stenus Rogeri* Kr. Kuusamo : Oulankajoki R. K. 1936 N. E. 16. 127.
- (*Nestus*) *Strandi* Ben. Ks, Le, Ii ibid. 127, Hk. L. ibid. 127.
- *neglectus* Gerh. (f. V.) 1939 C. C. D. F. 31.
- **Lathrobium fennicum* Renkonen Karjalohja, Vanaja O. R. 1938 A. E. F. 4. 171.
- Othius volans* J. Sahlb. (f. V.) O. R. 1939 A. E. F. 5. 64.
- Xantholinus laevigatus* Jac. (distans auct.) 1939 C. C. D. F. 34.
- Philonthus rectangulus* Sharp H.fors : Drumsö (v. Numers), Valkjärvi, Pyhäjärvi (P. H. L., Hd. L.) Hd. L. 1937 N. E. 17. 17.
- *nigriventris* Thoms. (m. L.) G. S. 1935 A. F. F. 58. 6. 11., E. Kg. 1936 A. E. F. 2. 192.
- *diversipennis* Bernh. Salmi, Hankoniemi E. P. 1938 A. E. F. 4; 43 ibid. 6 67.

- *fumarius* Grav. Viisjoki E. P. 1937 A. E. F. 3. 172.
- *— *furcifer* Renkonen (virgo auct.) O. R. 1937 A. E. F. 3. 46, 73.
- *punctus* Grav. Hankoniemi E. P. 1940 A. E. F. 6. 69.
- (*Gabrius*) *thermarum* Aubé H:fors : Högholmen S. S. 1940 N. E. 20. 26.
- *nigritulus* Grav. Hankoniemi E. P. 1940 A. E. F. 6. 69.
- Heterothops dissimilis* Grav. Muolaa E. P. 1939 A. E. F. 5. 223.
- Velleius dilatatus* F. Kuokkala (Lahtivirta, V. K.) V. K. 1937 A. E. F. 3. 228.
- Quedius puncticollis* Thoms. (othiniensis Johans.) Heinjoki E. P. 1938 A. E. F. 4. 124.
- *fulgidus* F. Alajärvi E. K. Lahtinen 1940 A. E. F. 6. 168.
- *Fellmanni* Zett. Muonio O. R. 1939 A. E. F. 5. 65.
- Atanygnathus terminalis* Er. Bromarv : Täcktom E. P. ibid. 223.
- Mycetoporus Baudueri* Muls. Lps, 1939 C. C. D. F. 38.
- (*Bryocharis angulata* Mannh.) * a. *apicicornis* Hellén (cingulata auct.) W. H. 1939 N. E. 19. 32.
- Tachyporus corpulentus* J. Sahlb. Hirvensalo Helvi Jäykkä 1938 A. E. F. 4. 188.
- Oligota Munsteri* Bernh. Ab, N, Ta, Kl E. Kg. 1938 A. E. F. 4. 208.
- *— *intermedia* E. Kangas Ab, Sb, Ob, Lkem, Li ibid. 260.
- Gyrophæna Joyi* Wend. Helsing (S. S.), Nykyrka (E. K.) S. S. 1938 N. E. 18. 81; Hd. L. 1938 N. E. 18. 35.
- *joyoides* Wüsth. Ab, N, Ik, Ta Hd. L. ibid. 35.
- *Williamsi* A. Strand Ab, N, Ik, st, Ta, Oa, Om ibid. 34.
- *orientalis* A. Strand Luumäki (v. Numers), Lampis (E. Kg.), Valkjärvi (Hd. L.) A. Strand 1938 N. E. T; Hd. L. 1938 N. E. 18. 35.
- Cyphea latiuscula* Sjöb. »Finnland» E. Kg. 1938 A. E. F. 4. 59.
- Placusa incompleta* Sjöb. »Finnland» ibid. 124.
- Tachyusa balteata* Epp. Vammeljoki E. P. 1938 A. E. F. 4. 46.
- *umbratica* Er. »Finnland» E. Kg. 1938 A. E. F. 4. 124.
- Gnypeta Sellmani* Bernh. Muonio E. Kg. 1938 A. E. F. 4. 264.
- Atheta (Dacrila) fallax* Kr. Ruissalo E. Lahtinen 1939 A. E. F. 5. 175.
- (*Aloconota*) *currax* Kr. Petsamo 1939 C. C. D. F. 43.
- (*Metaxya*) *Tomlini* Joy Huopalahti O. R. 1937 A. E. F. 3. 47.
- *malleus* Joy Hämeenlinna ibid. 228.
- (*islandica* Kr.) * v. *alluvialis* Renkonen Ob, Lkem, Le, Lps O. R. 1936 A. E. F. 2. 118.
- *— *hyperborea* Brund. Kuolajärvi (W. M. L.) Brundin 1940 E. T. 131.
- *— *latifemorata* Brund. Kilpisjärvi (W. H.), Inari (R. K.), Utsjoki (R. K., W. H.) ibid. 132.
- (*Microdota*) *spatuloides* G. Benick (spatula auct.) Kuusamo (P. H. L.) Hd. L. 1936 N. E. 16. 126.
- *inquinula* Grav. Luumäki (C. v. Numers) Hd. L. 1938 N. E. 18. 42.
- (s. str.) *fungicola* Thoms. (f. V.) 1939 C. C. D. F. 45.
- (*Badura*) *puncticollis* G. Benick Ristiina W. M. L. Luonn. Yst. 1940. 657.
- (*Datomicra*) *pseudocibrata* H. K. Hans. Ruissalo, Karjalohja, Pälkäne W. M. L. 1936 A. E. F. 2. 151.
- (*Acrotona*) *orbata* Er. (f. V.) 1939 C. C. D. F. 47.
- Lomechusa inflata* Zett. »Finnland» Hd. L. 1940 N. E. 20.
- Phloeopora teres* Grav. (corticalis auct.) 1939 C. C. D. F. 48.
- Oxyopoda (Demosoma) bicolor* Muls. Birkkala (R. F.) W. H. 1936 N. E. 16. 127.

- Aleochara (Isochara) puberula* Kr. Luumäki (C. v. Numers) Hd. L. 1938 N. E. 18. 42.
- (*Polychara*) *spadicea* Er. Walkjärvi P. H. L. 1936 N. E. 16. 128.
- (*Coprochara*) *Brundini* Bernh. Paanajärvi (P. H. L.) Hd. L. 1936 N. E. 16. 126.
- Euplectus bohemicus* Mach. Tuusulä E. Kg. 1937 A. E. F. 3. 55.
- *decipiens* Raffr. Espoo (Perttunen) ibid. 55.
- Spercheus emarginatus* Schall. Kuokkala E. Hellman 1938 A. E. F. 4. 196.
- Hydrochus carinatus* Er. Janakkala (Vera Salmi) E. P. 1940 A. E. F. 6. 105.
- Gnathocnus nidicola* Joy Helsing S. S. 1940 N. E. 20. 34.
- Platysoma compressum* Hbst. Lavansaari E. P. 1940 A. E. F. 6. 69.
- Aphodius 4-maculatus* L. Uusikirkko : Tyrisevä (Perttunen) E. P. 1939 A. E. F. 5. 172.
- *lividus* F. Tvärminne R. S. 1936 N. E. 16. 169.
- Cyphon nigriceps* Kiesw. (m. L.) 1939 C. C. D. F. 62.
- *punctipennis* Sharp Hammarland A. S. 1936 A. E. F. 2. 46.
- Dryops similis* Bollow Al Hd. L. 1938 N. E. 18. 141.
- Limnichus pygmaeus* Strm. Metsäpirtti E. P. 1938 A. E. F. 4. 196.
- Dorcatoma robusta* A. Strand Pyhäjärvi Y. K. 1939 A. E. F. 5. 271.
- Syncalyptra setigera* Ill. (m. L.) Salmi S. P. 1938 N. E. 18. F. 128.
- [*Dermestes Frischi* Kug.] Helsinki N. Vappula 1937 A. E. F. 3. 53.
- Thylodrias contractus* Mot. Viborg (Löfgren) Hd. L. 1939 N. E. 19. 46; E. Kg. 1939 A. E. F. 5. 172.
- Malthodes minimus* Gyll. Helsing S. S. 1938 N. E. 18. 81.
- Haplocnemus pini* Redtb. Helsing S. S. 1940 N. E. 20. 35.
- [*Tarsostenus univittatus* Rossi] Viborg (Löfgren) W. H. 1936 N. E. 16. 31; V. Löfgren 1936 A. E. F. 2. 187.
- Agilus pseudocyanus* Kies. Muolaa (Wilskman) W. H. 1936 N. E. 16. 31.
- [*Lyctus brunneus* Stev.] Viipuri, Helsinki (B. Sarlin) U. S. 1934 Luonn. Yst. p. 33.
- (*Xyletinus ater* Creutz.) v. *brevitarsis* Schils. Eckerö A. S. 1936 A. E. F. 2. 46.
- Thymalus subtilis* Reitt. Petsamo (Hk. L.), Kuusamo Hd. L. 1936 N. E. 16. 126.
- Meligethes subaeneus* Strm. Nykyrka (P. H. L.) ibid. 31.
- *morosus* Er. H:fors Hd. L. 1940 N. E. 20. 15.
- *ochropus* Strm. »Finnland» ibid. 84.
- **Epuraea Helléni* Sjöb. Salmijärvi (W. H.) Sjöberg 1939 F. T. 117, 124.
- *longiclavis* Sjöb. Kivennapa (Boman) U. S. 1939 A. E. F. 5. 169.
- Rhizophagus picipes* Ol. Terijoki (Perttunen) Y. K. 1936 A. E. F. 2. 190.
- Oryzaephilus mercator* Fauv. (f. V.) W. H. 1939 N. E. 19. 109.
- Olibrus Baudueri* Flach »Finnland» Hd. L. 1938 N. E. 18. 140.
- *flavicornis* Strm. (affinis auct.) ibid. 67.
- Corylophus cassidioides* Marsh. Haaga E. P. 1938 A. E. F. 4. 195.
- Sericoderes lateralis* Gyll. Munksnäs S. P. 1938 N. E. 18. 82; E. P. 1938 A. E. F. 4. 195.
- Henoticus germanicus* Rtt. Helsinki E. Kg. 1936 A. E. F. 2. 72.
- Cryptophagus subvittatus* Rtt. Viitasaari (P. H. L.) Hd. L. 1937 N. E. 17. 149.
- *labilis* Er. Mäntsälä G. S. 1939 N. E. 19. 48.
- *Lysholmi* Munst. Seinäjoki M. Pohjola 1936 A. E. F. 2. 196.
- Enicmus histrio* Joy & Tomlin Muolaa, Tampere, Sotkamo Y. K. 1937 A. E. F. 3. 103.
- *— *planipennis* A. Strand Pojo, Viborg A. Strand 1940 N. E. T. 5. 178; G. S. 1939 N. E. 19. 48.

- Corticaria Munsteri* A. Strand Petsamo (Hk. L.) Hd. L. 1938 N. E. 18. 42.
 — *Eppelsheimi* Reitt. Sammatti (J. Sahlb.) W. H. 1937 N. E. 17. 148.
 * — *obsoleta* A. Strand H:fors (G. S.), Hyrynsalmi, Kittilä (U. S.) A. Strand 1940 N. E. T. 5. 179; G. S. 1939 N. E. 19. 48.
Corticaria lambiana Sharp «Finnland», Ruissalo (T. Kontuniemi) W. H. 1936 E. I. F. VI. 36; A. Strand 1937 N. E. T. V. 18.
 — *latipennis* J. Sahlb. (f. V.) A. Strand 1937 N. E. T. V. 18.
 — *obfusca* A. Strand Lojo, Helsingē Hd. L. 1938 N. E. 18. 43.
Myrmecoxenus vaporariorum Guér. H:fors : Högholmen S. S. 1940 N. E. 20. 25.
 (*Calvia 14-guttata* L.) * *a. cordata* Hellén Jakobstad (Granfelt) W. H. 1937 N. E. 17. 64.
Lissodema cursor Gyll. Jomala W. H. 1940 N. E. 20. 31.
Rhipidius apicipennis Kr. Ta 1939 C. C. D. F. 83.
Hymenorus Doublieri Muls. Ruovesi E. Kg. 1936 A. E. F. 2. 177.
Melandrya barbata F. (caraboides L. false) 1939 C. C. D. F. 85.
 [*Latheticus oryzae* Wat.] Viborg (Wilskman) W. H. 1936 N. E. 16. 31.
 [*Tribolium destructor* Uytt.] H:fors (Koskenkari) *ibid.* 31.
Chlorophorus Herbsti Brahm. Luopioinen (I. Ahonen) E. S. 1936 A. E. F. 2. 107.
 (*Haemonia mutica* F.) * *v. lapponica* Hellén Kittilä (Sundman), Petsamo (R. S.) W. H. 1937 N. E. 17. 4.
Cryptocephalus marginatus F. Helsingē (Pavlovitsch) W. H. 1936 N. E. 16. 31.
 — *saliceti* Zebe Helsingē (S. S.), Karislojo Hd. L. 1938 N. E. 18. 23.
Chrysomela haemoptera L. Lemland W. H. 1940 M. F. F. 16. 87.
Phytodecta norvegicus A. Strand Fl. Lutto (B. Poppius) W. H. 1936 N. E. 16. 126.
 (— *affinis* Gyll.) * *a. aterrima* Hellén «Lappland» W. H. 1937 N. E. 17. 64.
Aphthona euphorbiae Schall. H:fors (Å. v. Schoultz), Kuokkala (T. Colliander) S. S. 1936 N. E. 16. 32.
Phyllotreta ochripes Curt. Sordavala Hd. L. 1938 N. E. 18. 141.
 — *Zimmermanni* Crotch Sastmola (Vikström), Siikajoki (Vuorentaus) *ibid.* 43.
Longitarsus fulgens Foudr. Lojo *ibid.* 44.
 — *absinthii* Kutsch. Runsala (Hk. L.) *ibid.* 44.
 — *rubiginosus* Foud. Helsinki U. S. 1936 A. E. F. 2. 42.
 * *Haltica opacifrons* Hd. Lindb. Ka, Ik, Sa, Kl, Tb, Sb, Ok, Li, Lps Hd. L. 1938 N. E. 18. 46.
 — *tamaricis* Schrk Pelkosenniemi (G. S.) *ibid.* 45, G. S. 1938 N. E. 18. 81.
Psylliodes picina Marsh. Sortavala Y. K. 1937 A. E. F. 3. 103.
Cassida stigmatica Suffr. Lojo Hd. L. 1940 N. E. 20. 31.
 [*Hypocassida subferruginea* Schrk] Kuolemajärvi (A. Starck) Hd. L. 1936 N. E. 16. 31.
 — *hemispherica* Hbst. Nykyrka (P. H. L.) Hd. L. 1936 N. E. 16. 31.
 [*Bruchus affinis* Frst.] Vichtis (Hk. L.) Hd. L. 1936 N. E. 16. 31.
Apion (Erythrapion) rubens Steph. Ristiina O. R. 1937 A. E. F. 3. 47.
 — *rubiginosum* Grill (sanguineum auct.) W. H. 1937 N. E. 17. 63.
 — (*Squamapion*) *minutissimum* Rosh. «Finnland» Hd. L. 1940 N. E. 20.
 — *platalea* Germ. Yläne (coll. Sahlb.) W. M. L. 1936 A. E. F. 2. 195.
Otiorrhynchus rugifrons Gyll. Puumanki V. K. 1939 A. E. F. 5. 274.
Trachyploeus digitalis Gyll. Mola Hd. L. 1936 N. E. 16. 31.
Phyllobius viridiaeris Laich. (pomona Ol.) Borgå H. Blomberg 1940 N. E. 20. 82.
Strophosomus fulvicornis Walt. Tvärminne (Hk. L.) *ibid.* 30.

- Tropiphorus tomentosus* Marsh. »Finnland» Hd. L. 1940 N. E. 20.
Bagous brevis Gyll. Tvärminne (Hk. L.) Hd. L. 1936 N. E. 16. 30.
Chlorophanus viridis L. Espoo E. P. 1937 A. E. F. 3. 173.
Notaris bimaculatus F. Vasikkasaari E. Kg. 1939 A. E. F. 5. 172.
Phytonomus fasciculatus Hbst Muolaa (Löfgren, Seraste) W. H. 1936 N. E. 16. 31.
 — *denominandus* Cap. Räisälä (W. H.), Sordavala Hd. L. 1938 N. E. 18. 139.
Acalles echinatus Germ. (lemur auct.) W. H. 1939 N. E. 19. 34.
Limnobaris pusio Boh. Finström Hd. L. 1936 N. E. 16. 31.
Ceuthorrhynchus (Marklissus) *barbareae* Suffr. Joutseno (E. T.) S. S. 1940 N. E. 20. 25.
Cionus longicollis Bris. v. *montanus* Wglm. (m. L.) 1939 C. C. D. F. 115.
Pityogenes irkutensis Egg. (monacensis auct.) 1939 C. C. D. F. 118.
 Gegenwärtiger Stand: 2996 + [42]—71—[2] + 193 + [7] = 3118 + [47].

Diptera

- TUOMIKOSKI, R. *Clusiidae*. 1936 A. E. F. 2 p. 182—186. — 12 spp.
 FREY, R. *Agromyzidae*. 1937 N. E. 17 p. 82—96. — 147 spp.
 TIENSUU, L. *Sarcophagidae*. 1939 A. E. F. 5. p. 255—266. — 52 spp.

A b g ä n g e:

- Clusia gentilis* Coll. (f. d. = *caledonica* Coll.) R. Tuomikoski 1936 A. E. F. 2. 184.
 — *verticalis* Coll. (f. d. = *caledonica* Coll.) ibid. 184.
Hylephila unistriata Zett. (f. d. = *Delia uniseriata* Stein) L. T. 1939 A. E. F. 5. 248.
Limnophora nupta Zett. (= *vana* Zett.) L. T. 1938 A. E. F. 4. 31.
 — *munda* Tiens. (= *signata* Stein) ibid. 31.
Allaeostylus sudeticus Schnabl (f. d. = *albibasalis* Zett.) ibid. 32.
Phaonia errans Meig. (f. d. = *Zetterstedti* Bonsd.) ibid. 32.

Z u g ä n g e:

- Tipula Sintenisi* Laksch. Kuusamo R. K. 1936 N. E. 16. 89.
 *— *Winthemi* Laksch. Kuusamo (R. F.) Lackschewitsch 1932 Konowia 37.
 *— *Freyiana* Laksch. Muonio (R. F.) Lackschewitsch 1936 Trav. Inst. Zool. Acad. de l'URSS IV. 292.
Cylindrotoma distinctissima Wied. (m. L.) R. K. 1937 N. E. 17. 59. ibid. 58.
Limnophila umbrarum Krog. Kuusamo (R. K.), Salla (R. F., R. K.).
Limoniinae 11 spp. R. K. 1936 N. E. 16. 89.
Fungivoridae 9 spp. R. S. 1936 N. E. 16. 124.
Diarthronomyia chrysanthemi Ahlb. (hypogaea err.) V. Kanervo 1936 A. E. F. 2. 193; 1940 ibid. 6. 164.
Dasyneura tetensi Rübs. Helsinki (Vappula), Järvenpää (Listo) N. Vappula 1935 A. E. F. 1. 150.
Perrisia ribis Barn. (m. L.) N. Vappula 1940 A. E. F. 6. 143.
Procladius Lundströmi Goethg. Viborg (Pipping), »Lapponia» (Palmén) R. S. 1936 N. E. 16. 124.
Ablabesmyia barbitarsis Zett. Kuusamo (R. K.) ibid. 124.
Glyptotendipes pallens Meig v. *glaucus* Meig. Sammatti (R. K.) ibid. 125.
Chironomus cingulatus Meig. Paanajärvi (R. K.) ibid. 125.

- *Staegeri* Lundb. Kuusamo (R. K.) *ibid.* 125.
- *dissidens* Walk. Kuusamo (R. K.) *ibid.* 125.
- *luctuosus* Storå Kuusamo (R. K.) *ibid.* 125.
- *mendax* Storå Kuusamo (R. K.) *ibid.* 125.
- Microtendipes chloris* Meig. v. *lugubris* Kieff. Ekenäs R. S. 1936 N. E. 16. 128.
- *hibernicus* Edw. Ekenäs *ibid.* 128.
- Polypedilum convictum* Walk. Pojoviken: Baggböle *ibid.* 128.
- Paratendipes nudisquama* Edw. Kuusamo *ibid.* 125.
- Chironomidae* 39 spp. R. S. 1939 N. E. 19. 19—30.
- Atrichopogon meloësganus* Kieff. Kuusamo R. K. 1936 N. E. 16. 27.
- Ceratopogonidae* 9 spp. R. S. 1939 N. E. 19. 16—19.
- Sphaeromias pictus* Meig. Tvärminne (R. F., Hk. L., A. N., R. S.) R. S. 1936 N. E. 16. 124.
- Tabanus Arpadi* Szil. Kuusamo R. F. 1937 N. E. 17. 141.
- Bicellaria simplicipes* Zett. N, Kl, Ob Tuomikoski 1936 A. E. F. 2. 78.
- *sulcata* Zett. ssp. *vanella* Tuomik. (m. L.) *ibid.* 82.
- *— *bisetosa* Tuomik. Kl, Ks *ibid.* 84.
- *intermedia* Lundb. (m. L.) *ibid.* 79.
- *subpilosa* Coll. (m. L.) *ibid.* 80.
- Ocydromia melanopleura* L. (m. L.) Tuomikoski 1937 A. E. F. 3. 20.
- Dolichopus grandicornis* Wahlb. Lojo R. K. 1937 N. E. 17. 77.
- *costalis* Frey Salla *ibid.* 77.
- *consimilis* Wahlb. Salla *ibid.* 77.
- *Mannerheimi* Zett. Paanajärvi R. F. 1937 N. E. 17. 141, 154.
- Chrysotus Ringdahli* Par. Karislojo R. F. 1940 N. E. 20. 20.
- Argyra argentina* Meig. Lojo R. K. 1937 N. E. 17. 77.
- Campsicnemus marginatus* Loew Lojo *ibid.* 77.
- Liogaster splendida* Meig. Geta (R. F.), Finström J. Lounamaa 1938 A. E. F. 4. 122, 199.
- Chilosia alpina* Zett. Utsjoki (R. F.) E. Kv. 1938 A. E. F. 4. 62.
- Sphegina Kimakoviczi* Strobl Pälkäne W. H. 1940 N. E. 20. 74.
- Platychirus subordinatus* Beck. Petsamo E. Kv. 1938 A. E. F. 4. 265.
- *sticticus* Meig. Vasa (Woldstedt) *ibid.* 265.
- Melanostoma transfugum* Zett. Messukylä (R. F.) E. Kv. 1938 A. E. F. 4. 102.
- Melangyna 4-maculata* Verr. Helsinki (E. T.) *ibid.* 265.
- (*Syrphus nitens* Zett.) v. *abbreviatus* Kan. Kilpisjärvi (R. F.) E. Kv. 1938 N. E. 18. 7.
- (*Eristalis rupium* F.) * v. *hybrida* Kan. »Finland» E. Kv. 1938 A. E. F. 4. 59.
- *picea* Fall. »Finland» *ibid.* 59.
- *alpina* Panz. »Finland» *ibid.* 59.
- *vitripennis* Strobl »Finland» *ibid.* 59.
- Pleskeola sibirica* Stach. Paanajärvi R. F. 1940 N. E. 20. 24.
- Eumerus annulatus* Panz. Geta W. H. 1938 N. E. 18. 84.
- Phytomyza luzulae* Her. Fredriksberg (A. N.) R. F. 1940 N. E. 20. 20.
- Agromyzidae* 45 spp. R. F. 1937 N. E. 17. 82. 96.
- Earomyia lonchaeoides* Zett. Naantali, Oulunkylä L. T. 1938 A. E. F. 4. 60.
- Compsobata Helléni* Frey Salla R. F. 1937 N. E. 17. 76.
- Clusiodes caledonica* Coll. (m. L.) R. Tuomikoski 1936 A. E. F. 2. 184.
- [*Drosophila Buschi* Coq.] Helsinki P. Suomalainen 1937 A. E. F. 3. 229.
- Microperiscelis annulata* Fall. Föglö A. N. 1940 N. E. 20. 30.

- Aulacogaster leucopeza* Meig. Sortavala L. T. 1938 A. E. F. 4. 60.
Allotrichoma laterale Loew Paanajärvi R. F. 1940 N. E. 20. 24.
Hydrellia mutata Zett. Sortavala L. T. 1938 A. E. F. 4. 60.
 — *fusca* Stack. Käkisalmi ibid. 60.
 — *thoracica* Hal. Metsäpirtti (R. K.) Esbo R. F. 1936 N. E. 16. 91.
Lipara lucens Meig. Hammaslahti (P. K.), Pertunmaa (Valkeala) P. K. 1939 A. E. F. 5. 72, L. T. ibid. 171.
Odinia boletina Zett. Tvärminne A. N. 1940 N. E. 20. 32.
Amaurosoma albipilum Ringd. Helsinki L. T. 1939 A. E. F. 5. 172.
Scopeuma maculipenne Ringd. Loppi L. T. 1940 A. E. F. 6. 87.
Hypoderma lineatum Vill. »Finnland» R. F. 1937 N. E. 17. 76.
Coenosia rufipalpis Meig. Harlu L. T. 1937 A. E. F. 3. 103.
Hylephila unistriata Zett. Helsinki L. T. 1940 A. E. F. 6. 155.
Ammomyia grisea Fall. Naantali L. T. 1937 A. E. F. 3. 231.
Hylemyia (*Eremomyia*) *pilimana* Ringd. Helsinki L. T. 1940 A. E. F. 6. 155.
 *— (*Pegohylemyia*) *moera* Karl Luirojoki Karl 1940 Stett. Ent. Z. 101. 44.
 — (*Hylemyia*) *variabilis* Stein Naantali L. T. 1940 A. E. F. 6. 155.
 — *laricicola* Karl Punkaharju P. Lowaszy 1940 N. E. 20. 85.
Pegomyia versicolor Meig. Terijoki L. T. 1940 A. E. F. 6. 155.
 *— *4-punctata* Karl Luirojärvi Karl 1940 Stett. Ent. Z. 101. 43.
Limnospila albifrons Zett. Ruissalo, Naantali L. T. 1940 A. E. F. 6. 155.
Limnophora aestuum Vill. Eckerö (R. K.) ibid. 155.
Helina flagripes Rond. Eckerö (R. K.) ibid. 156.
Mydaea Soot-Ryeni Ringd. Helsinki: Pasila ibid. 156.
 — *Bengtssoni* Ringd. Sortavala L. T. 1937 A. E. F. 3. 103.
 — *setifemur* Ringd. Ab, N, Ka, Sa, Kl L. T. 1940 A. E. F. 6. 156.
Fannia Kowarzi Verr. Sortavala L. T. 1937 A. E. F. 3. 103.
 — *subumbrosa* Ringd. Terijoki, Sortavala L. T. 1940 A. E. F. 6. 156.
 — *pubescens* Stein Helsinki ibid. 156.
 — *carbonella* Stein Terijoki ibid. 157.
 — *smolandica* Ringd. Terijoki, Sortavala ibid. 156.
 — *genualis* Stein Metsäpirtti L. T. 1937 A. E. F. 3. 103.
 *— *raddionata* Karl Luirojoki Karl 1940 Stett. Ent. Z. 101. 42.
Phaonia servaeformis Ringd. Lohja L. T. 1937 A. E. F. 3. 103.
Pollenia vagabunda Meig. Ruissalo, Helsinki, Viipuri L. T. 1936 A. E. F. 2. 107.
Lucilia bufonivora Mon. Sortavala ibid. 107.
Melinda (*Onesia*) *coerulea* Meig. Helsinki L. T. 1938 A. E. F. 4. 195.
Allophora hemiptera F. Sortavala (L. T.), Sääksmäki E. Kv. 1937 A. E. F. 3. 229.
Hyalomyia aurulans Meig. Sortavala L. T. 1936 A. E. F. 2. 107.
Lophosia fasciata Meig. »Finnland» R. K. 1938 N. E. 18. 83.
Sarcophaga obscurata Rohd. (offuscata Pand.) Sortavala L. T. 1936 A. E. F. 2. 107.
 — *laciniata* Pand. Sortavala ibid. 107.
Sarcophagidae 14 spp. L. T. 1939 A. E. F. 5. 259—266.
Billaea irrorata Meig. Haga (A. N.) L. T. 1940 A. E. F. 6. 164.
Homalostoma forte Rond. Terijoki, Sortavala ibid. 164.
Hebia flavipes R.-D. Tvärminne R. F. 1937 A. F. F. 60. 450.
Craspedothrix bohémica Kram. Tvärminne ibid. 450.
Muscidae 18 spp. L. T. 1938 A. E. F. 4. 21—32.
Muscidae 25 spp. L. T. 1939 A. E. F. 5. 241—255.
 Gegenwärtiger Stand: 3170 + [1] — 7 + 271 + [1] = 3434 + [2].

Hymenoptera

- HELLÉN, W. *Cynipinae*. 1937 N. E. 17 p. 31—38. — 34 spp.
 HELLÉN, W. *Ibaliinae*, *Figitinae* 1937 N. E. 17 p. 65—71. — 26 spp.
 HELLÉN, W. *Terebrantia*. 1939 E. I. F. II. 2. p. 1—32. — 1927 spp.

A b g ä n g e:

- Cephaleia signata* F. (arvensis Panz. = abietis L. f.) Conde 1937 Korr. Bl. Nat. Ver. Riga 62. 111.
Empria tridens Knw. (= longicornis Thoms.) W. H. 1940 N. E. 20. 6.
 — *excisa* Thoms. (f. d. = baltica Conde) ibid. 1.
Cladius comari Stein (= pectinicornis Geoffr.) Conde 1937 Korr. Bl. Nat. Ver. Riga 62. 108.
 — *difformis* Panz. (= pectinicornis Geoffr.) ibid. 108.
Priophorus Brullei Thoms. (= pallipes Lep., padi auct.) ibid. 1934. 187.
Amauronematus semilacteus Zadd. (= tunicatus Zadd.) Conde 1938 N. E. 18. 16.
Nematinus bilineatus Kl. (= luteus Panz. ab.).
Pteronidea Stichi Ensl. (= flavescens Steph.) Benson 1935 Ent. M. Mag. 243.
Lygaonematus lativentris Thoms. (= coactulus Ruthe) Benson 1935 Trans. Ent. Soc. London 83. 34.
 — *corpulentus* Knw. (= coactulus Ruthe) ibid. 34.
Gonicryptus lapponicus Thoms. (= legator Thunb. var.) W. H. 1940 N. E. 20. 44.
Cteniscus mitigosus Grav. (= dorsator Thunb. ab.) ibid. 49.
Hadroductylus flavifrontator Thunb. (= typhae Geoffr.) ibid. 51.
Formica gagates Latr. (f. d. = picea Nyl.) W. H. 1937 N. E. 17. 79.
Odynerus sinuatus F. (= bifasciatus L. var.) Moczar 1938 Festschr. f. Prof. E. Strand IV. 605.
 — *claripennis* Thoms. (= parietum L. var.) ibid. 606.
 — *trimarginatus* Zett. (= trifasciatus F.) ibid. 606.

Nachfolgende angemeldete Arten sind wieder eingegangen:

- Amauronematus leucolaenus* Zadd. N, Ta, Sa, Lps E. Lq. 1937 N. E. 17. 147. — (= viduatus Zett.) E. Lq. 1940 N. E. 20. 64.
 — *Sjoebloimi* Mal. Kittilä (R. F.) E. Lq. 1938 N. E. 18. 82. — (= Tillbergi Mal.) E. Lq. 1940 N. E. 20. 68.
 — *uliginosae* Mal. Ivalo, Suojärvi, Vuotso E. Lq. 1937 N. E. 17. 147. — (= schlueteri Ensl.) E. Lq. 1940 N. E. 20. 60.
 — *variabilis* Mal. Petsamo (A. Wegelius) E. Lq. 1938 N. E. 18. 82. — (= fasciatus Knw.) E. Lq. 1940 N. E. 20. 61.
Coelichneumon truncatulus Thoms. W. H. 1939 E. I. F. II. 2. 1. — (f. d. = castaneiventris Grav.) W. H. 1940 N. E. 20. 42.
Exephanes femoralis Grav. (m. L.) W. H. 1936 N. E. 16. 104. — (f. d. = occupator Grav.) W. H. 1940 N. E. 20. 43.

Z u g ä n g e:

- Pamphilus latifrons* Fall. Kittilä (A. Merisuo) T. G. 1936 N. E. 16. 30.
Xyela pilisera Thoms. Oulu (Vuorentaus) W. H. 1939 N. E. 19. 48.
Tenthredopsis stigma F. Rautu (Ehnberg), Metsäpirtti (Perttunen) T. G. 1939 A. E. F. 5. 86.
Macrophya carinthiaca Kl. N.-Birkkala T. G. 1937 N. E. 17. 146.

- Dolerus gibbosus* Hart. N.-Birkkala ibid. 148.
- **Selandria flavistigma* Grönbl. Petsamo (V. K., T. G.) T. G. 1938 N. E. 18. 135.
- Empria baltica* Conde (excisa auct.) W. H. 1940 N. E. 20. 8.
- *excisa* Thoms. Al, Ab, Ik, Kl ibid. 5.
- *Fletcheri* Cam. Karislojo (R. Forsius) Benson 1938 Trans. Soc. Brit. Ent. 5.
- Emphytus calliblepharus* Knw. Punkaharju (Y. K.) T. G. 1938 A. E. F. 4. 59. 123.
- Blennocampa geniculata* Stph. Nokia (T. G., A. Saarinen) Ylöjärvi T. G. 1940 N. E. 20. 83.
- Scolioneura tenella* Kl. Borgå W. H. 1940 N. E. 20. 32.
- Fenusella Wüstneii* Knw. Muonio (R. F.) W. H. 1938 N. E. 18. 142.
- Trichiocampus eradiatus* Htg. Kilpisjärvi (W. H.) E. Lq. 1938 N. E. 18. 140.
- Priophorus foveivaginat* Mal. Kuusamo (R. F.) W. H. 1936 M. F. F. 13. 52.
- Pontania crassipes* Thoms. Kilpisjärvi, Ivalo, Vaitolahti (W. H.) E. Lq. 1940 N. E. 20. 25.
- *Robbinsi* Bens. Kl, Ok, Le, Li, Lps ibid. 25.
- Amauronematus abnormis* Hlmgr. f. *macroptera* Conde Enontekis (Hk. L.) E. Lq. 1938 N. E. 18. 82.
- *alpicola* Knw. H:fors:Munksnäs E. Lq. ibid. 82.
- *amplus* Knw. (m. L.) W. H. 1936 N. E. 16. 32.
- *dalecarlicus* Mal. Karislojo (R. F.), Petsamo (Hk. L.), Lapponia (J. Sahlb.) E. Lq. 1940 N. E. 20. 82.
- *distinguendus* Ensl. Enontekis (Montell), Munksnäs E. Lq. 1938 N. E. 18. 82.
- *fasciatus* Knw. Kuusamo (R. F.), Kilpisjärvi (W. H.) E. Lq. 1939 N. E. 19. 48.
- *hebes* Knw. Salla (R. F.) E. Lq. 1938 N. E. 18. 83.
- *nitidipleuris* Mal. P. Pirkkala (A. S.) E. Lq. 1940 N. E. 20. 82.
- *opacipleuris* Knw. Kuusamo (R. F.), Länhamari (T. G.) E. Lq. 1939 N. E. 19. 48.
- *rufus* Knw. Lojo (Hd. L., Hk. L.) E. Lq. 1940 N. E. 20. 25.
- *reticulatus* Hlmgr. Kilpisjärvi (W. H., V. K.) E. Lq. 1938 N. E. 18. 83.
- *Schlueteri* Ensl. (uliginosae Mal.) E. Lq. 1940 N. E. 20. 60.
- *spurcus* Knw. Björneborg E. Lq. 1937 N. E. 17. 147.
- *suavis* Ruthe (Prist. amentorum Först.) H:fors: Munksnäs E. Lq. 1936 N. E. 16. 90.
- *taeniatus* Lep. N, Ta, Sa W. H. 1936 N. E. 16. 32.
- *Tillbergi* Mal. (m. L.) E. Lq. 1940 N. E. 20. 68.
- *torneensis* Mal. Utsjoki (R. F.), Enontekis (Hk. L.) E. Lq. 1938 N. E. 18. 81.
- *variator* Ruthe Ab, Le, Li, Lps E. Lq. 1939 N. E. 19. 48.
- Pteronidea brevivalvis* Thoms. (m. L.) E. Lq. 1938 N. E. 18. 140.
- *capreae* L. H:fors: Munksnäs E. Lq. 1936 N. E. 16. 123.
- *fuscarima* Bens. Petsamo (Hk. L.) E. Lq. 1939 N. E. 19. 50.
- *jugicola* Thoms. Pargas (Reuter) W. H. 1936 N. E. 16. 122.
- *leionotus* Bens. »Lapponia» (Montell) E. Lq. 1938 N. E. 18. 82.
- *mima* Knw. Kuusjoki (N. Kanerva) E. Lq. 1940 N. E. 20. 25.
- *nubium* Bens. Kilpisjärvi (W. H.) E. Lq. 1938 N. E. 18. 82.
- *miniatus* Htg. f. *capito* Knw. Salla (Y. K.) E. Lq. 1940 N. E. 20. 25.
- *polaris* Hlmgr. Muonio (Montell, R. F.), Lemmenjoki (E. T.) E. Lq. 1938 N. E. 18. 83.
- *Malaisei* Conde Ab, Le, Li, Lps E. Lq. 1940 N. E. 20. 84.

- *seriepunctata* Mal. Muonio (Löfgren), Yläluostari (Hk. L.), Petsamo (W. H.) E. Lq. 1939 N. E. 19. 48.
- *tenuitarsis* Knw. Lkem, Le, Li, Lps E. Lq. 1940 N. E. 20. 25.
- *— *vernalis* Lindqv. N, Ta, Kb E. Lq. 1937 N. E. 17. 130.
- Pachynematus alpestris* Knw. P. Pirkkala (T. G.) E. Lq. 1938 N. E. 18. 83.
- *apicalis* Htg. Sodankylä, Ivalo E. Lq. 1936 N. E. 16. 90.
- *— *dentatus* Lindqv. H:fors, Sibbo E. Lq. 1937 N. E. 17. 131.
- *excisus* Thoms. Enontekis, Petsamo (Hk. L.) E. Lq. 1938 N. E. 18. 81.
- *lapponicus* Ensl. Ob, Ks, Lkem W. H. 1936 N. E. 16. 125.
- *nigriceps* Htg. H:fors: Munksnäs E. Lq. 1936 N. E. 16. 31.
- *pallescens* Htg. Pargas (Reuter) W. H. 1936 N. E. 16. 90.
- *parvilabris* Thoms. Ks, Le, Li, Lps E. Lq. 1940 N. E. 20. 25.
- *punctifrons* Mal. Petsamo E. Lq. 1937 N. E. 17. 149.
- *subaequalis* Först. Utsjoki (R. F., W. H.) E. Lq. 1939 N. E. 19. 48.
- Lygaeonematus arcticola* Ensl. Munksnäs (W. H., E. Lq.), Kilpisjärvi (W. H.) E. Lq. 1939 N. E. 19. 48.
- *lanifica* Zadd. Runsala E. Lq. 1940 N. E. 20. 25.
- *miconemata* Mal. N, Ta, Tb, Lkem E. Lq. 1938 N. E. 18. 82.
- *leucopodius* Htg. Pargas (Reuter), Ruovesi (A. S.) W. H. 1936 N. E. 16. 89, E. Lq. ibid. 91.
- *pallidulus* Knw. Karislojo (R. Forsius) E. Lq. 1938 N. E. 18. 82.
- *retusus* Thoms. H:fors: Degerö, Munksnäs E. Lq. 1936 N. E. 16. 31.
- Pristiphora thalictri* Kriechb. Saana (A. N.) E. Lq. 1939 N. E. 19. 50.
- *camtschatica* Mal. Valamo (Y. K.) E. Lq. 1940 N. E. 20. 25.
- *frigida* Boh. Salla (E. Kg.) T. G. 1936 A. E. F. 2. 107.
- *labradoris* Nort. (hyperborea Mal.) (m. L.) W. H. 1936 N. E. 16. 125.
- Diprion abieticola* D. T. Salla (E. Kg.) T. G. 1936 A. E. F. 2. 106.
- Paururus noctilio* F. (f. V.) Hedicke 1938 Hymenopt. Cat. 6. 20.
- Camponotus ligniperda* Latr. Nagu O. Wellenius 1940 N. E. 20. 84.
- (*Formica sanguinea* Latr.) v. *borea* Santschi »Finnland» Santschi 1925 Eos I. 351.
- (*Harpagoxenus sublaevis* Nyl.) v. *hirtula* Nyl. H:fors Stitz 1939 Tierwelt Deutschlands 37. 154.
- (*Myrmica laevinodis* Nyl.) v. *europaea* Forel »Finnland» Santschi 1931 Rev. Suisse Zool. 38. 339.
- Priocnemis minutus* Lind. Lojo (Hk. L.) W. H. 1940 N. E. 20. 21.
- Psenulus concolor* Dahlb. Föglö (R. Forsius), Finström (W. H., Merisuo), Eckerö A. Merisuo 1937 A. E. F. 3. 91.
- *— *brevitarsis* Merisuo (m. L.) ibid. 194.
- *puncticeps* Guss. Ab, Kk, Ta, Sa ibid. 91.
- Eumenes pedunculatus* Panz. »Finnland» T. G. 1938 N. E. 18. 139.
- Sphecodes reticulatus* Thoms. Muolaa (Saraste) P. Niemelä 1938 A. E. F. 3. 198.
- Andrena batava* Per. Muolaa (Pulkkinen, Saraste) P. Niemelä 1940 A. E. F. 6. 167.
- *minutula* Kirb. Nummela ibid. 167.
- *cingulata* F. Terijoki, Vammelsuu (J. Lounamaa, L. T., P. Niemelä) ibid. 167.
- Halictus maculatus* Sm. Vammelsuu ibid. 167.
- (*Megachile circumcincta* Kirb.) * v. *fennica* Niemelä (M. L.) P. Niemelä 1936 A. E. F. 2. 90.
- (— *ligniseca* Kirb.) * v. *borealis* Niemelä (m. L.) ibid. 95.
- *pyrenaea* Pérez (m. L.) ibid. 96.
- Osmia pilicornis* Sm. Sortavala (L. T.) P. Niemelä 1938 A. E. F. 4. 199.

- Coelioxys conoidea* Kl. Muolaa P. Niemelä 1940 A. E. F. 6. 167.
Xylocopa valga Gerst. Metsäpirtti P. Niemelä 1937 A. E. F. 3. 106.
 (Coelichneumon comitator L.) * a. *marginatus* Hellén H:fors (Nylander) W. H. 1940 N. E. 20. 42.
 — *cretatus* Grav. Sääksmäki (E. Kv.), Viipuri (E. T.) ibid. 42.
Hoplismenus uniguttatus Grav. Pärnä Å. N. 1939 N. E. 19. 47.
 (Exephanes occupator Grav.) * a. *nigriventris* Hellén Karislojo (R. K.) W. H. 1940 N. E. 40. 43.
Melanichneumon spectabilis Hlmgr. Ab, St. ibid. 43.
Barichneumon basiglyptus Kriechb. Paanajärvi R. K. 1938 N. E. 18. 105.
Cratichneumon clarigator Wesm. Pärnä Å. N. 1938 N. E. 18. 66.
 — *sicarius* Grav. Pärnä ibid. 65.
Aoplus rimulosus Thoms. Kangasala (R. F.) W. H. 1940 N. E. 20. 43.
Spilichneumon stagnicola Thoms. Porvoo E. Suomalainen 1937 A. E. F. 3. 213.
Amblyteles armatorius Först. Finby W. H. 1940 N. E. 20. 43.
 — *crispatorius* L. var. »Finland» E. Reuter 1900 A. F. F. 19. 1. 30.
 — *punctus* Grav. Tvärminne (Hk. L.) W. H. 1940 N. E. 20. 43.
Listrognathus nychthemerus Grav. Hogland W. H. 1940 N. E. 20. 43.
Platylabus albinus Grav. Paanajärvi R. K. 1938 N. E. 18. 105.
 — *cothurnatus* Grav. Savonlinna (P. Kuusisto) W. H. 1940 N. E. 20. 43.
 — *daemon* Wesm. Pärnä (Å. N.) ibid. 43.
 — *laticapus* Thoms. Jomala, Nagu (I. Hellén, W. H.) ibid. 44.
Stenodontus marginellus Grav. (m. L.) ibid. 44.
Centeterus elongator Berth. Salmi Kerrich 1939 N. E. 19. 102.
Ichneumoninae 132 spp. W. H. 1936 N. E. 16. 101—100.
Ichneumoninae 14 spp. W. H. 1939 N. E. 19. 53—54.
Cryptus moschator Grav. Joutseno (E. T.) W. H. 1940 N. E. 20. 44.
 — *subquadratus* Thoms. Suomussalmi (Sorsakoski) ibid. 44.
Brachycryptus sordidulus Thoms. Karislojo, Houtskär ibid. 44.
Kaltenbachia augusta Dalm. Pärnä Å. N. 1938 N. E. 18. 115.
Caenocryptus macilentus Grav. Pärnä ibid. 115.
 — *4-annulatus* Grav. »Finland» (T. G.) E. K. 1940 A. E. F. 6. 162.
 — *rufiventris* Grav. Ruovesi (A. S.) W. H. 1940 N. E. 20. 44.
 — *striolatus* Thoms. Peninsula ibid. 44.
Habrocryptus punctiger Thoms. Lemmenjoki, Kuotsjärvi ibid. 45.
Spilocryptus aterrimus Grav. Parikkala (I. Hellén) ibid. 45.
 — *saturniae* Boie Pargas, Alberga, Tvärminne, Fredriksberg (A. N.), H:fors (Tikkanen), ibid. 77.
 — *tibialis* Thoms. Hattula (Wegelius), Kangasala (Pohjola) ibid. 45.
Hoplocryptus 4-guttatus Grav. (4-punctatus lapsus) Alberga A. N. 1940 N. E. 20. 21.
 (Helcostizus albator Thunb.) * a. *albitarsis* Hellén Ruovesi (A. S.) W. H. 1940 N. E. 20. 45.
Perosis annulata Boie Metsäpirtti ibid. 45.
Cratocryptus femoralis Thoms. Pärnä Å. N. 1938 N. E. 18. 115.
 — *renovator* Thunb. Pärnä ibid. 115.
Stylocryptus Kriegeri Hab. Pärnä Å. N. 1940 N. E. 20. 24.
Plectocryptus Gravenhorsti Thoms. Suomussalmi W. H. 1940 N. E. 20. 45.
 — *rufipes* Grav. Nystad ibid. 45.
Microcryptus bifrons Grav. Finström (I. Hellén) ibid. 45.

- *galactinus* Grav. Sääksmäki (E. Kv.) ibid. 45.
- *improbatus* Grav. * a. *maculiscuta* Hellén (m. L.) ibid. 46.
- *nivalis* Zett. Paanajärvi R. K. 1938 N. E. 18. 106.
- *perspicillator* Grav. * a. *apicalis* Hellén H:fors (A. N.), Keuru W. H. 1940 N. E. 20. 46.
- *puncticollis* Thoms. Paanajärvi R. K. 1938 N. E. 18. 106.
- *septentrionalis* Thoms. Salla, Vuorijärvi ibid. 106.
- (— *sericans* Grav.) *Nominalform* Salla, Vuorijärvi ibid. 106.
- Phygadeuon fasciatus* Brke Terijoki, Keuru W. H. 1940 N. E. 20. 46.
- Leptocryptus bellulus* Kriechb. Nystad, Birkkala, Hattula ibid. 46.
- *brevis* Thoms. Nagu (I. Hellén) ibid. 46.
- *geniculosus* Thoms. Sääksmäki (E. Kv.) ibid. 46.
- *ruficaudatus* Bridgm. Aitolahti (A. S.) ibid. 46.
- *rugulosus* Thoms. Finström (I. Hellén) ibid. 46.
- Tropistes falcatus* Thoms. H:fors ibid. 46.
- Hemiteles melanarius* Grav. Borgå (A. N.) W. H. 1940 N. E. 70. 77.
- Gelis furax* Först. Ab, Mietois E. Reuter 1900 A. F. F. 19. 1. 39.
- *melanocephalus* Schrk. Paanajärvi R. K. 1938 N. E. 18. 106.
- Exolytus scrutator* Hal. Paanajärvi ibid. 106.
- *ripicola* Thoms. Pärnä Å. N. 1940 N. E. 20. 24.
- Atractodes crassicornis* Thoms. Paanajärvi R. K. 1938 N. E. 18. 106.
- *exitialis* Först. Salla, Vuorijärvi ibid. 106.
- *incrassator* Rom. Paanajärvi ibid. 106.
- Cryptinae* 99 spp. W. H. 1937 N. E. 17. 59.
- Cryptinae* 10 spp. W. H. 1939 N. E. 19. 54—55.
- Neoxorides nitens* Grav. Lojo (R. K.) W. H. 1940 N. E. 20. 47.
- Collyria calcitrator* Grav. Pärnä Å. N. 1938 N. E. 18. 66.
- Epiurus buolianae* Hart. Sortavala Kerrich 1939 N. E. 19. 103.
- *inquisitor* Scop. N, Ik. W. H. 1940 N. E. 20. 47.
- *nitidus* Brauns Sortavala Kerrich 1939 N. E. 19. 103.
- (*Tromatobia ovivora* Boh.) v. *concors* Krb. Lojo R. K. 1934 M. F. F. 10. 339.
- Lycorina triangulifera* Hlmgr. Vääksy (E. Hellman) W. H. 1940 N. E. 20. 47.
- Neorhacodes enslini* Ruschka Pärnä Å. N. 1938 N. E. 18. 66.
- Allomacrus pimplarius* Thoms. Oulankajoki R. K. 1938 N. E. 18. 106.
- Lissonota artemisiae* Tschek Pärnä Å. N. 1938 N. E. 18. 66.
- Glypta breviventrtris* Thoms. H:fors (T. Brander) W. H. 1940 N. E. 20. 47.
- Exetastes alpinus* Kriechb. Hattula ibid. 47.
- Pimplinae* 78 spp. W. H. 1937 N. E. 17. 9—13.
- Pimplinae* 29 spp. W. H. 1939 N. E. 19. 55—61.
- Banchus compressus* F. Lojo, Helsing (W. H.), Viipuri (Löfgren) W. H. 1937 N. E. 17. 53.
- *femoralis* Thoms. Metsäpirtti (Pulkkinen) ibid. 53.
- Diplazon annulatus* Grav. Ab, N, Ta, Lps ibid. 53.
- Promethes nigriventris* Thoms. Viipuri (E. T.) ibid. 53.
- Homotropus alpinus* Hlmgr. Pummanki ibid. 54.
- *dimidiatus* Schrk. Kumlinge ibid. 54.
- Mesochorinae* 15 spp. W. H. 1939 N. E. 19. 54.
- Stenomacrus morio* Hlmgr. Salmi Kerrich 1939 N. E. 19. 105.
- Orthocentrinae* 25 spp. W. H. 1937 N. E. 17. 54—55.
- Chorinaeus longicornis* Thoms. Pojo (R. F.) W. H. 1939 N. E. 19. 61.

- Metacoelus flaviceps* Ratz. Salmi Kerrich 1939 N. E. 12. 105.
Exochus aethiops Grav. N, Ta, Kl W. H. 1939 N. E. 19. 61.
 — *affinis* Hlmgr. Pärnä Å. N. 1938 N. E. 18. 66.
 — *spiracularis* Thoms. Salla (R. K.) W. H. 1939 N. E. 19. 61.
Exochinae 19 spp. W. H. 1937 N. E. 17. 55—56.
Acrotomus auriculatus Thoms. Jomala W. H. 1940 N. E. 20. 48.
 — *parvulus* Thoms. Sääksmäki *ibid.* 48.
 — *succinctus* Grav. Jyväskylä (J. Sahlb.) W. H. 1939 N. E. 19. 61.
Exyston carinatus Thoms. Jomala W. H. 1940 N. E. 20. 48.
Cteniscus breviventris Thoms. Keuru *ibid.* 48.
 — *deletus* Thoms. Nystad *ibid.* 48.
Scopiorus Holmgreni Brke Hauho *ibid.* 48.
 — *sanguinatorius* Ratz. Sääksmäki (E. Kv.) *ibid.* 48.
 — *sphaerocephalus* Grav. Parikkala (J. Sahlb.) W. H. 1939 N. E. 19. 61.
 (*Erromenus calcator* Müll.) * *a. femoralis* Hellén W. H. 1940 N. E. 20. 49.
 (— *simplex* Thoms.) * *a. rufiventris* Hellén Nystad, Tytärsaari *ibid.* 49.
 (— —) * *a. cingulata* Hellén Hauho *ibid.* 49.
Oxytorus armatus Thoms. Sortavala Kerrich 1939 N. E. 19. 107.
 — *luridator* Grav. Säkijärvi Å. N. 1940 N. E. 20. 24.
Perilissus buccinator Hlmgr. H:fors W. H. 1940 N. E. 20. 49.
 — *nigricollis* Thoms. Nystad, Sakkola *ibid.* 50.
 — *tripunctor* Thunb. Jomala *ibid.* 50.
Polyselasmus semiluctuosus Vill. Ollila (E. Kv.), Lappvesi (Berg), Imatra *ibid.* 50.
Prionopoda xanthopsana Grav. Ollila (E. Kv.) *ibid.* 50.
Trematopygus niger Hlmgr. Ivalo, Yläluostari *ibid.* 50.
 (*Stiphrosomus antilope* Grav.) * *a. nigricoxa* Hellén (M. L.) *ibid.* 50.
 (— *montanus* Grav.) * *a. facialis* Hellén Bjärnä *ibid.* 50.
 — *Ullrichi* Tschek Ta, Sa, Kl *ibid.* 50.
Rhaestes femoralis Thoms. Suistamo *ibid.* 51.
Hadrodactylus semirufus Hlmgr. Paanajärvi R. K. 1938 N. E. 18. 107.
 (— *typhae* Fourcr.) v. *gracilipes* Thoms. Parikkala, Kirjavalahiti W. H. 1940 N. E. 20. 51.
 — *varicoxa* Thoms. Kuusamo (J. Sahlb.) W. H. 1939 N. E. 19. 62.
 — *xanthostigma* Grav. Jakobstad (J. Sahlb.), Kuusamo (J. Sahlb.) *ibid.* 62.
Euryproctus crassicornis Thoms. Sortavala Kerrich 1939 N. E. 19. 107.
 — *regenerator* F. Teisko (J. Sahlb.) W. H. 1939 N. E. 19. 62.
 (— *nemoralis* Geoffr.) v. *albipes* Hlmgr. Ab, N, Ka, Tb W. H. 1940 N. E. 20. 51.
Syndipnus angulatus Rom. Salmijärvi *ibid.* 52.
 — *sternoleucus* Grav. Ruovesi (A. S.), Parikkala (I. Hellén) *ibid.* 52.
Synodites notatus Grav. Pyhäjärvi (E. T.), Suomussalmi (Sorsakoski) *ibid.* 52.
Genarches sulphuratus Grav. Pärnä Å. N. 1938 N. E. 18. 66.
Himertus bisannulatus Thoms. Lemmenjoki W. H. 1940 N. E. 20. 51.
Spudaeus similis Brke Hammarland (S. Saarinen), Säkylä *ibid.* 51.
 — *subimpressus* Thoms. Tytärsaari *ibid.* 51.
 — *umbrarum* Hlmgr. Paanajärvi R. K. 1938 N. E. 107.
Lamachus frutetorum Htg. Punkaharju P. Lovaszy 1940 A. E. F. 20. 64; E. Kg. *ibid.* 162.
 — *consimilis* Hlmgr. (m. L.) E. Kg. 1940 A. E. F. 6. 162.
Phobetus leptocerus Grav. (m. L.) W. H. 1940 N. E. 20. 52.

- Ipoctonus nigriceps* Grav. Munksnäs (E. Lq.), Heinola (Seppälä), Sortavala (L. T.) *ibid.* 52.
- Scopesus fraternus* Hlmgr. Suomussalmi (Sorsakoski), Petsamo *ibid.* 53.
- *politus* Hlmgr. Sääksmäki (E. Kv.) *ibid.* 53.
- *rufonotatus* Hlmgr. Föglö, Eckerö *ibid.* 53.
- Mesoleius sanguinipes* Thoms. Valamo Kerrich 1939 N. E. 19. 107.
- *spurius* Hlmgr. Kuusamo R. K. 1938 N. E. 18. 107.
- *nubilus* Hlmgr. Kuusamo *ibid.* 107.
- Saotus liopleuris* Thoms. Nystad, Sakkola W. H. 1940 N. E. 20. 53.
- Ctenopelma luteum* Hlmgr. (xanthostigma) Pärnä Å. N. 1939 N. E. 19. 48.
- Parabatus latungula* Thoms. Al, N, Ik, Kl *ibid.* 53.
- Stauropoctonus bombycivorus* Grav. Pärnä Å. N. 1940 N. E. 20. 21.
- Tryphoninae* 92 spp. W. H. 1937 N. E. 17. 123—130.
- Trichomma enecator* Rossi Pärnä Å. N. 1939 N. E. 19. 48.
- Anomalon biguttatum* Grav. Pärnä Å. N. 1938 N. E. 18. 66.
- Agrypon minutum* Bridgm. Pärnä Å. N. 1938 N. E. 18. 66.
- Campoplex* 23 spp. W. H. 1937 A. F. F. 60. 599—605.
- Pyracmon fulvipes* Hlmgr. Ab, N, Kl W. H. 1937 N. E. 17. 77.
- Olesicampa geniculella* Thoms. Salla, Vuorijärvi R. K. 1938 N. E. 18. 108.
- Meloboris gracilis* Hlmgr. Kuusamo *ibid.* 108.
- Anilasta coxalis* Brke Paanajärvi *ibid.* 108.
- Holocremna senicula* Grav. Paanajärvi *ibid.* 108.
- *sordidella* Hlmgr. Paanajärvi *ibid.* 108.
- *cothurnata* Hlmgr. (m. L.) E. Kg. 1940 A. E. F. 6. 162, T. G. *ibid.* 163
- Diaparsis versutus* Hlmgr. Oulankajoki R. K. 1938 N. E. 18. 108.
- Ophioninae* 86 spp. W. H. 1938 N. E. 18. 48—52.
- Ophioninae* 25 spp. W. H. 1939 N. E. 19. 62—63.
- Rhogas praetor* Reinh. Pärnä Å. N. 1938 N. E. 18. 66.
- Caenocoelius agricolator* L. Pärnä Å. N. 1940 N. E. 20. 24.
- Apanteles fulvipes* Hal. Ab. Mietois E. Reuter 1900 A. F. F. 19. 1. 39.
- Chelonus sulcatus* Jur. Mietois *ibid.* 39.
- Braconidae* 88 spp. W. H. 1938 N. E. 18. 108—114.
- Ibaliinae, Figitinae* 22 spp. W. H. 1937 N. E. 17. 65—71.
- Trigonaspis megaptera* Panz. Föglö A. N. 1940 N. E. 20. 16.
- Neuroterus tricolor* Htg. Galle Föglö *ibid.* 16.
- Cynipinae* 11 spp. W. H. 1937 N. E. 17. 31—38.
- Helorus anomalipes* Panz. »Finnland» W. H. 1940 E. I. F. II. 2. 30.
- Proctotrupidae* 9 spp. Kerrich 1939 N. E. 19. 107.
- Proctotrupidae* 8 spp. W. H. 1940 E. I. F. II. 2. 30.
- Proctotrupoidea* 9 spp. W. H. 1937 N. E. 17. 77.
- Callimome rosarum* Hoffm. Helsinki E. P. 1939 A. E. F. 5. 172.
- *dauci* Curt. Ruovesi *ibid.* 87.
- *druparum* Boh. Tampere T. G. 1940 A. E. F. 6. 163.
- **Monodontomerus dilinae* E. Palmén Porvoo (Ahlqvist) E. P. 1940 A. E. F. 6. 32.
- Dibrachys cavus* Walk. (m. L.) E. Kg. 1940 A. E. F. 6. 142.
- Microplectron fuscipenne* Zett. (m. L.) *ibid.* 142.
- Eupelmus vesicularis* Retz. Nystad W. H. 1937 N. E. 17. 77.
- Dipara petiolata* Walk. Nystad *ibid.* 77.
- Spalangia nigra* Latr. (M. H., W. H.) *ibid.* 77.
- Gegenwärtiger Stand: 2079—18 + 1036 = 3097.

Zum Schluss schien es mir von Interesse, eine Tabelle aufzustellen, in der der Insektenartenbestand unseres Landes während verschiedener Epochen dieses Jahrhunderts verzeichnet ist. Die Zahlen geben die zu jedem Zeitpunkt richtigen (also nach Subtraktion der fehlbestimmten oder sonst unsicheren Arten gefundenen) Mengen an, insoweit sie bei unserer jetzigen Kenntnis festzustellen sind. Es zeigt sich dass mit jedem Jahrzehnt eine beträchtliche Steigerung stattgefunden hat.

Ein Vergleich der vorläufig bekannten Arten mit denjenigen Schwedens ergibt betreffs Finnland ein Minus von rd. 4000 Arten. Da der Flächeninhalt Schwedens nur wenig grösser ist und dieses Land fast zwischen denselben Breiten-graden wie Finnland liegt, ist anzunehmen, dass die bei uns zu konstatierende

	1900	1910	1920	1930	1940	Schwe- den	Deutsch- land
<i>Protura</i>			1	1	1	5	6
<i>Diplura</i>			1	1	1	2	2
<i>Thysanura</i>	2	2	2	3	4	3	12
<i>Collembola</i>	111	159	159	160	164	145	178
<i>Orthoptera</i> s. l.	31	35	36	40	42	47	97
<i>Odonata</i>	39	40	43	48	50	54	80
<i>Ephemera</i>			30	31	57	51	68
<i>Plecoptera</i>	15	25	31	35	35	33	74
<i>Corrodentia</i>	37	48	49	50	51	45	75
<i>Mallophaga</i>		3	5	67	114	120	200
<i>Anoplura</i>		4	4	4	10	15	26
<i>Thysanoptera</i>	51	52	55	65	111	70	82
<i>Rhynchota</i>	565	570	609	746	783	1092	1765
<i>Neuroptera</i>	37	42	42	48	59	67	77
<i>Mecoptera</i>	6	6	6	6	6	5	8
<i>Trichoptera</i>	164	190	190	194	197	198	263
<i>Lepidoptera</i>	1355	1470	1557	1748	1890	2230	3000
<i>Diptera</i>	901	1541	2172	2633	3436 ¹	3740	6000
<i>Aphaniptera</i>			2	44	44	40	55
<i>Coleoptera</i>	2522	2600	2706	2868	3165	3775	6800
<i>Strepsiptera</i>	2	2	2	2	6	5	8
<i>Hymenoptera</i>	871	1041	1490	1851	3097	5550	10000
<i>Insecta</i>	6709	7830	9192	10645	13323	17392	28900

kleinere Artenzahl nur auf schwächerer Durchforschung beruht. In den letzten zwanzig Jahren ist die Zahl der neuhinzugekommenen Arten bei uns rd. 4100, in Schweden rd. 1700 (vergl. HELLEN, Not. Ent. 1923 p. 63) gewesen, weshalb es wahrscheinlich scheint, dass nach etwa dreissig Jahren ein Ausgleich stattgefunden haben wird. Zu dieser Zeit dürfte in den beiden Ländern der Insektenbestand rd. 20,000 Arten umfassen, und gleichzeitig hat wohl der jährliche progressive Zuwachs seinen Höhepunkt erreicht, weil dann wahrscheinlich die jetzt

¹ In einem im Febr. 1941 erschienenen Katalog (Enum. Ins. Fenn. VI) ist die Zahl der aus Finnland bekannten Dipteren bis 3824 gestiegen.

svagt utforskade Grupper (särskild *Hymenoptera* och *Diptera*) äfven som gott bekant sin vordas som de öfriga.

I de olika Ordningarna äst den Artenzahl der *Thysanoptera*, *Collembola*, *Ephemera*, *Plecoptera*, *Corrodentia* och *Aphaniptera* bei uns grösser als in Schweden. Dies beruht m. E. nicht darauf, dass event. unter diesen Gruppen östliche Arten überwogen oder andere Umstände bei uns günstiger wären, sondern nur darauf, dass diese Ordningen in Finnland gründlicher untersucht sind. Das ist wohl auch der Fall mit den in Schweden an Artenzahl stark überwiegender Ordningen (särskild *Hymenoptera parasitica* und *Rhynchota: Homoptera*). Das starke Überwiegen der Insektenzahl Deutschlands beruht dagegen sicher auf günstigeren Klimaverhältnissen. Hierauf deutet u. a. die prozentual grosse Artenzahl der wärmeliebenden Orthopteren.

Die für Schweden und Deutschland beigefügten Zahlen sind nach T. GISLÉN (1940 Lunds Univ. Årsskrift 36. 2) und W. ARNDT (1941 Zoogeographica 4) angeführt.

Nachträge und Berichtigungen

Seite 44 Zeile 13 von unten statt 13,236 lies 13 323.

- » 45 Zwischen den Zeilen 12 und 13 von unten einzuschalten: *Thermobia domestica* Pach. N. Vappula 1940 A. E. F 6. 89.
- » 45 Zeile 12 von unten statt 163 lies 164.
- » 48 » 19 von oben zu streichen.
- » 48 » 22 von oben statt $58 + 2 = 60$ lies $58 + 1 = 59$.

Smärre meddelanden. — Pieniä tietoja.

För faunan nya småfjärilar. — *Xystophora elongella* Hein. Av denna art har jag under somrarna 1936 och 1939 anträffat ett tiotal exemplar på sandstränder på Hangöudd, på Tvärminne Zoologiska Station och vid Henriksberg. Exemplaren äro tagna i slutet av juni och början av juli. Denna art anmälades för flera år sedan under namnet *X. morosa* Mühlig av dr. V. KARVONEN (Medd. af Soc. pro Fauna et Fl. Fennica H. 47 pag. 95 1921), men då han sedermera ansåg determinationen osäker utelämnades densamma år 1935 ur Enumeratio Insectorum Fenniae. Dr. KARVONENS exemplar voro tagna på havsstränder i Esbo. Hösten 1939 anmälades *Xystophora morosa* ånyo, denna gång av mag. W. HELLÉN (Not. Ent. XX 1940, pag. 26) på grund av ett exemplar från Seiskari. Även denna gång visade det sig vara fråga om *Xystophora elongella*. *X. morosa* förekommer likväl även i vårt land, ty mag. T. KONTUNIEMI har sommaren 1940 uppfött ett exemplar av denna art från larv tagen i Pärnå. Larven levde i toppskott av *Lysimachia vulgaris*. I museets samlingar fanns dessutom ett exemplar av *morosa* taget av prof. E. REUTER i Pargas. *Xystophora elongella* har tagits ytterligare av dr. E. LANKIALA i Jomala (AL.) (Not. Ent. Årg. II, Häfte 3, pag. 92), samt uppfötts från larv från Pärnå (N.) av T. KONTUNIEMI. Larven som ej förut varit känd lever inne i blomskaften av *Potentilla anserina*. *Xystophora elongella* står närmast *X. tetragonella* Stt, som dock är mindre än *elongella* och lever på *Glaux maritima*. *X. tetragonella* är ej anträffad hos oss men förekommer i Sverige. *Xystophora elongella* har smala, 7 mm. långa gråsvarta framvingar med en otydlig ljus framkantsfläck samt några svarta streck i mitten av vingen. Det karakteristiska är att bakkroppen på övre sidan är gulbrun. *X. morosa* är

svartare och har ej någon ljus framkantsfläck, bakkroppen är ej heller gulbrun. *Xystophora elongella* förekommer sällsynt utmed kusterna i Nordvästtyskland medan *X. morosa* finnes här och var i Mellaneuropa och ej där är någon sällsynthet.

Elachista pomerana Frey. Sommaren 1939 fann jag på Tvärminne Zoologiska Station den 8. 7. ett exemplar tillhörande denna art. *Elachista pomerana* har tämligen smala framvingar med skarpa vita teckningar. Det vita tvärbandet i mitten av vingen är nästan avbrutet samt försett med en utåt riktad tand. Den vita framkantsfläcken ligger närmare utkanten än den motsvarande fläcken på framvingens bakkant. Huvudet är enfärgat grått. Genitalierna stämma väl överens med exemplaret i museets paläarktiska samling. *Elachista pomerana*'s larv lever på i vatten växande gräs. Arten förekommer sällsynt i Pommern.

Coleophora tamesis Waters. (jfr. Not. Ent. XXI, p. 23). Ett avfluget exemplar av denna art har jag funnit den 8. 7. 1939 på Tvärminne Zoologiska Station. *C. tamesis* har på Tvärminne dessutom tagits av mag. A. NORDMAN och stud. H. KROGERUS. Dr. E. LANKIALA har två exemplar av denna art från Al. Jomala, tagna 12. 6. 1921. I dr KARVONENS samling finnes även två exemplar som äro fångade på samma ställe som de två sistnämnda. *Coleophora tamesis* hör till *caespitiifolia*-gruppen. Den är förut anträffad i Sverige samt England.

Coleophora gottlandica Benander. Då jag undersökte några odeterminerade coleophorider i museets inhemska samling fann jag ett exemplar av denna 1938 av P. BENANDER beskrivna art, taget för flere årtionden sedan av J. SAHLBERG i Jaakkima (KL). *C. gottlandica* står nära *C. apicella* Stt. (*striatipennella* Tngstr.). Fjärilen är rätt liten med en spännvidd om endast 11,5 mm. Framvingarna äro gråbruna med vita linjer. Av dessa är framkantslinjen mycket tydlig och bred och går ända ut till det ställe var framkantsfransarna börja. Mittlinjen löper i en båge upp mot framkanten. Huvudet är gråbrunt men ovanför facettögonen finnes en bred vit strimma som fortsätter på antennrotledens undre sida. Antennerna äro brun- och vitringlade ända till spetsen. Hanens kopulationsorgan utmärka sig genom följande: På dorsalkanten av sacculus finnes ett långt utskott som hos *C. apicella* motsvaras av en svag tand. Caudalkanten av sacculus är mindre djupt tandad än hos *C. apicella*. Aedeagus är mycket lång. Dess kortare list har en tand något före spetsen. *C. gottlandica* har beskrivits på grund av ett enda exemplar funnet 26. 6. 1933 på Öland.

Coleophora sabulicola Benander. Denna art beskrevs av BENANDER i »Die Coleophoriden Schwedens» (Lund 1938) på grund av tre i Sverige tagna exemplar och har nu konstaterats även från vårt land. Dr KARVONEN har anträffat 3 exemplar av arten i Luumäki (SA) 9. 7. 1928 på ett sandigt ställe. Han har dessutom tre exemplar från Parola (TA) 22. 6., 2. 7., 7. 7. 1925 där även E. LINDEBERG fångat 5 exemplar i juli 1931; även här förekom arten på sandmark. Genom sin ringa storlek (spännvidd 12,5 mm.) och framvingarnas gråbruna färg och de skarpt brun- och vitringlade antennerna påminner *C. sabulicola* mycket om *C. gottlandica* Benander. Både hanens och honans kopulationsorgan uppvisa däremot så stora likheter med arterna i *virgaureae*-gruppen att *sabulicola* måste placeras in i denna grupp. I PIERCE, »Genitalia of British Tineina» (1935) finnas avbildade genitalierna av *C. erigerella* Ford, vilken art synes stå ytterst nära. *C. sabulicola*. *C. sabulicola* utmärker sig, förutom genom de redan framhållna karaktärerna, genom följande: Framvingarna äro gråbruna med långa gula fjäll. De vita linjerna äro smala och, med undantag av framkantslinjen, rätt otydliga. Framkantslinjen når ända till det ställe där den andra snedlinjen ut-

mynnar. Mittlinjen börjar vid vingens mitt. Framkantsfransarna äro bruna. Undre sidan av framvingarna är svartbrun, endast spetsen av framkantsfransarna är ljusare. Huvudet är brunt men ovanför ögonen finnes en vit linje som ej fortsätter på antennrotleden. Hos ett exemplar från Parola voro antennerna mot spetsen mycket otydligt ringlade. Palpändleden är obetydligt kortare än halva mellanleden. Hos hanen har sacculus tvenne stora kraftiga tänder på dorsalkanten samt en tand i caudaländan av ventralkanten av samma utseende som hos *C. virgaureae*. Aedeagus har i ändan av vardera listen en stor tand var emot hos *virgaureae* endast den ena listen är tandbeväpnad. I mitten av den ena listen finnes en stor tand. En dylik tand förekommer stundom även hos *virgaureae* som i avseende å byggnaden av aedeagus varierar i anmärkningsvärd grad. Om honans genitalapparat nämner BENANDER ingenting varför det är antagligt att alla hans exemplar varit hanar. Bland mag. E. LINDEBERGS exemplar funnos även honor av denna art. Genitalplattan är längre än bred och avsmalnar caudalt samt har i det närmaste samma form som hos *virgaureae*. De för *virgaureae* typiska listformiga upphöjningarna nära spetsen på vardera sidan om ostium saknas hos *sabulicola*. Mynningen av ostium är smal, utvidgar sig därpå ungefär lika mycket som hos *virgaureae* och avsmalnar sedan snabbt till en tandbeväpnad ductus bursae av samma utseende som hos *virgaureae* men något kortare.

Coleophora flavaginella Z. Den i vårt land ända upp till LKEM. (Sodankylä) allmänt förekommande *Coleophora*-art som hittills gått under namnet *flavaginella* Z. bör heta *C. sternipennella* Zett. (*punctipennella* Tngstr.). Av den egentliga *flavaginella* Z. har jag tagit ett exemplar på en havsstrand på Tvärminne Zool. Station 24. 7. 1939. Ett större material uppgående till närmare 80 exemplar hade under senare hälften av juli 1932 infångats på ljus av H. RUDOLPH i Äggelby. *C. flavaginella* har dessutom anträffats av dr KARVONEN i Esbo samt av stud. O. TUURILA sommaren 1940 i närheten av Helsingfors. PIERCE avbildar genitalierna av denna art i sitt här redan tidigare nämnda arbete och kallar arten *C. annulatella* Tngstr. Typexemplaren av *annulatella* Tngstr. hava dock visat sig identiska med *C. laripennella* Zett. BENANDER upptager arten i sitt arbete »Die Coleophoriden Schwedens» ävenledes under namnet *annulatella* Tngstr. och ansåg *sternipennella* Zett. vara synonym med *flavaginella* Z. Misstaget har dock rättats genom att ZELLERS typexemplar av *flavaginella* blivit undersökta och ZETTERSTEDTS *sternipennella* visat sig vara en god art. TENGSTRÖMS *punctipennella* är synonym med *sternipennella* men ZETTERSTEDTS namn är äldre. De två arterna *flavaginella* och *sternipennella* stå varandra mycket nära. *Flavaginella* är något större än *sternipennella* (spännvidd 14—15 mm. resp. 11—15 mm.). Framvingarna äro hos *flavaginella* gulbruna-grågula med mycket otydliga ljusa linjer vilka med undantag av framkantslinjen och första snedlinjen endast antydast av rader av mörkt gulbruna fjäll. Hos *sternipennella* äro dessa fjäll svartbruna. Antennrotleden är stundom tydligt ljusare än grundfärgen hos resten av antennen, som är brunringlad ända till spetsen. Ändleden av palperna är endast tredjedelen så lång som mellanleden. Hos hanen är aedeagus försedd med endast en stor tand nära spetsen av den ena listen. Transtillä är däremot vid basen beväpnad med ett antal små tänder. Honans kopulationsorgan likna dem hos *sternipennella*, men uppvisa dock några smärre olikheter. *C. flavaginella* synes hos oss uppträda som en havstrandsart och dess larv lever i likhet med *sternipennella* på *Chenopodium*- och *Atriplex*-arter. Larvsäckerna är en kort rörsäck av rätt löst ihopspunna sandkorn. *C. flavaginella* förekommer enligt BE-

NANDER i Sverige i Skåne, Blekinge, Småland, Västergötland samt på Öland och Gotland.

Coleophora orbitella Z. Denna art förekommer flerstädes inom vårt lands naturalhistoriska område. Dr E. LANKIALA har ett exemplar av arten taget 9. 7. 1923 i Kexholm (KL). Han har dessutom anträffat den i Tusby (N) 4. 7. 1931 samt i Salmi (KL) 25. 6. 33 och Rajajoki (IK) 6. 7. 33. Dr KARVONEN har flera exemplar från Fredriksberg tagna i medlet av juni 1937. I Punkasalmi (SA) har arten anträffats av mag. E. LINDBERG. *C. orbitella* står närmast *C. viminetella*. Framvingarna äro mörkt gråbruna och något glänsande varigenom arten rätt mycket påminner om *C. vacciniella* H. S. Huvudet är glänsande brungrått. *C. orbitella* bör ha en gråvit krans av hår i ring kring ögonen, men hos de inhemska exemplar jag varit i tillfälle att se har den gråvita färgen ej varit särdeles framträdande. Palpernas inre sida är ljus men på yttre sidan är hela ändleden samt den yttre delen av mittleden mörkgrå. Spännvidden är 13 mm. Genitalierna stämma väl överens med avbildningarna i BENANDERS och PIERCES arbeten. Valva sträcker sig betydligt utöver sacculus, som är smal och slutar med en tand. Aedeagus är utan tydliga lister. Larven lever på *Alnus* och *Betula*. Larvsäcken är något lik *viminetella*'s men kortare och enfärgad. Arten är i Sverige anträffad i Småland, Västergötland och på Gotland. Den förekommer allmänt i Mellaneuropa.

Coelophora atriplicis Durr. Av denna art har ett ex. tagits av Dr. KARVONEN i Esbo 30. 6. 21 samt ett annat ex. på Tvärminne av stud. H. KROGERUS i juli 1936. Framvingarna äro ockragula med gulvita linjer. Hos exemplaret från Tvärminne har jag funnit enstaka bruna fjäll på vingarna varför jag anser att arten bör placeras i anslutning till *laripennella*-gruppen och ej i *apicella-murini-pennella*-gruppen. Framkantslinjen är smal och slutar vid vingens mitt. Första snedlinjen börjar vid vingroten och är förenad med de två övriga. Antennerna äro vid basen något förtjockade. De äro vita med brungula ringar men spetsen är enfärgat vit. Spännvidd 12—13 mm. Hanens kopulationsorgan äro synnerligen egendomliga därigenom att transtillia är långt utdragen och hakformigt böjd i kaudal riktning. I spetsen av transtillia finnas små tänder. Sacculus och valva påminna om arterna i *laripennella*-gruppen. Larven lever enligt MEYRICK (MEYRICK, E., 1927, A revised Handbook of British Lepidoptera) i en rörsäck på *Atriplex*, *Salicornia* och *Suaeda*. I museets samlingar finnes ett ex. av arten taget av J. SAHLBERG i Kantalahahti på Kola halvön. I Sverige är den anträffad av BENANDER i Blekinge samt på Öland men alltid på havsstränder. *C. atriplicis* förekommer dessutom i England.

Walter Hackman.

Hoplopleura acanthopus Burm. (Anopl.) funnen i Finland. Av mag. GUNNAR ÅBERG erhöill Zoologiska Museet nyligen ett antal exemplar av en lus-art, som den 15/4 i Åbo blivit tillvaratagna på en åkersork (*Agricola agrestis*). Då i serien »Die Tierwelt Deutschlands» anoplurerna av prof. O. JANCKE 1938 blivit ingående bearbetade, var det ej förenat med nämnvärd svårighet att determinera arten. *Hoplopleura acanthopus* är oftast funnen på åkersork, men även anförd från *Microtus arvalis* och *Mus musculus*. Den är utbredd över större delen av Europa.

W. Hellén.

Litteratur — Kirjallisuutta.

Enumeratio Insectorum Fenniae I—VI. Helsingfors 1933—41 utgivna av Helsingfors Entomologiska Bytesförening.

Enär i Finland sedan länge försports ett starkt behov av förteckningar över landets insektvärld, beslöt Helsingfors Entomologiska Bytesförening år 1933 att skrida till utgivandet av sådana. För detta ändamål vidtalades specialister för olika insektordningar och till att redigera verket utsågs mag. W. Hellén. Med korta intervaller följde så den ena efter den andra av dessa förteckningar, och med den nyligen utkomna delen över Diptera är serien avslutad.

Katalogerna publicerades ursprungligen endast med tanke på Föreningens egna medlemmar och de bifogade poängvärdena voro avsedda för föreningens insektbyte. Dessa värden synas emellertid äga betydelse även ur en allmännare synpunkt, i det de giva en tämligen god bild av respektive arters relativa abundans och frekvens i landet. Värdetalen 60—100 hava reserverats för arter, vilka ej blott hos oss, utan även internationellt, äro att betrakta som stora rariteter.

Utgivandet av dessa kataloger har på ett märkbart sätt aktiverat intresset för samlarverksamheten i Finland. Så ha under de senaste åren de för faunan nyupptäckta arterna i hög grad ökats. Och så snart en förteckning över en mindre väl känd insektgrupp sett dagen, har intresset för denna omedelbart visat en märkbar ökning.

Även ur allmän utbredningssynpunkt synas dessa kataloger äga en avsevärd betydelse. Då i utländska verk utbredningen i de enskilda länderna i regel icke närmare specificeras, kommer man i utlandet med lätthet att kunna konstatera en speciell arts förekomst i Finland. Det är därför att hoppas, att alla vilseledande uppgifter, som i årtionden spökat i utländsk litteratur, äntligen komma att försvinna.

Helsingfors Entomologiska Bytesförening är på det bästa att gratulera till detta vackra serieverk, som torde sakna motsvarighet i något annat land, och man hoppas att föreningen i sinom tid blir i tillfälle att utarbета supplement eller nya upplagor till de skilda delarna.

De sex utkomna volymerna (8 häften) av *Enumeratio Insectorum Fenniae*, som inalles innehålla 13,175 insektarter, äro följande:

I. *Lepidoptera* 1. *Macrolepidoptera* (incl. *Pyrilidae*) av V. Karvonen, E. Lindeberg och W. Hellén. Nov. 1933. 16 sid. Pris 10 mk. — 2. *Microlepidoptera* (excl. *Pyrilidae*) av V. Karvonen, E. Lindeberg och W. Hellén. April 1935. 12 sid. + suppl. till *Macrolepidoptera*. Pris 10 mk. — 1794 spp.

II. *Hymenoptera* 1. *Symphyta* & *Aculeata* av R. Forsius och W. Hellén. April 1935. 15 sid. *Symphyta* 407 spp., *Aculeata* 507 spp. Pris 10 mk. — 2. *Terebrantia* av W. Hellén. April 1940. 32 sid. 1927 spp. Pris 20 mk. — 2841 spp.

III. *Hemiptera*, *Heteroptera* av Håkan Lindberg 399 spp., *Cicadariae* av Håkan Lindberg 229 spp., *Psyllina* av W. Hellén 59 spp., *Aleurodina* av W. Hellén 4 spp., *Coccina* av W. Hellén 20 spp. och *Aphidina* av E. Suomalainen 44 spp. April 1935. 13 sid. Pris 10 mk. — 755 spp.

IV. *Ordines minores*. *Protura* 3 spp, *Thysanura* 3 spp, *Collembola* 162 spp. av W. M. Linnaniemi; *Ephemerida* 55 spp av I. Tiensuu; *Plecoptera* 35 spp. av J. W. Koponen; *Odonata* 50 spp. av K. J. Valle; *Orthoptera* 33 spp., *Dermaptera* 2 spp., *Blattaria* 6 spp., *Neuroptera* 58 spp., *Mecoptera* 6 spp. och *Trichoptera* 195 spp. av H. Klingstedt; *Copeognatha* 51 spp. av A. Nordman, *Thysanoptera* 84 spp. av Y. Hukkinen, *Mallophaga* 131 spp., *Anoplura* 10 spp. och *Strepsiptera*

5 spp. av W. Hellén samt *Aphaniptera* 44 spp. av S. Nordberg. Maj 1935. 20 sid. Pris 10 mk. — 933 spp.

V. *Coleoptera* av W. Hellén. Mars 1936. 58 sid. Pris 40 mk. — 3028 spp.

VI. *Diptera. Brachycera* (ex. *Muscidae*) av R. Frey, *Muscidae* av L. Tien-suu och *Nematocera* av R. Frey och R. Storå. Febr. 1941. 63 sid. Pris 50 mk. — 3824 spp.

W. H.

Pteronidea curtispinis Ths., eine Blattwespe mit vier Generationen.

Von E. Lindqvist.

I. J. 1937 beschrieb ich (Not. Ent. XVII) die Nematine *Pteronidea vernalis* wobei ich gleichzeitig hervorhob, dass sie mit *P. curtispinis* nahe verwandt war. Seitdem habe ich mich weiter mit dem Studium dieser beiden Blattwespen beschäftigt, und jetzt bin ich in der Lage, erschöpfende Mitteilungen über sie zu machen.

P. vernalis muss ich als Art einziehen (meine Beschreibung bezog sich auf das ♀), denn sie ist eine »forma oecologica« und entspricht der überwinterten Generation von *curtispinis*. ENSLIN hat von *curtispinis* eine schwarze ♂-Aberration unter dem Namen *luctuosa* beschrieben. Mein *vernalis*-♀ und ENSLINS *luctuosa*-♂ sind somit identisch. Der Name ENSLINS hat die Priorität. Ich habe die überwinterte Generation von *curtispinis* mehrmals gezüchtet und dabei immer nur dunkle »*luctuosa*-♀♀« und schwarze »*luctuosa*-♂♂« bekommen. Auch alle im Freien erbeuteten Exemplare dieser in S-Finnland Anfang und Mitte Mai fliegenden Generation sind stets desselben Aussehens. Die zweite Generation, die um einen Monat später fliegt, ist schon heller und bildet einen Übergang zu der dritten und vierten Generation, die Mitte Juli bzw. Mitte August fliegen. Diese Tatsachen habe ich mehrmals sowohl an gezüchteten als an im Freien erbeuteten Exemplaren feststellen können.

Das ♀ von *curtispinis* legt seine Eier in kleine, klauenförmige Eiertaschen auf der Oberseite der Blätter glattblättriger Weiden, vornehmlich von *Salix phylicifolia*, und zwar nur ein oder einige Eier auf dasselbe Blatt. Die Larve schlüpft schon in 5—6 Tagen aus dem Ei. Die kleinen Larven fressen vom Blattrande aus kleine Einschnitte, und die erwachsenen verzehren das Blatt so, dass zuletzt nur ein kleiner Teil des Hauptnervs übrigbleibt. Sowohl die jungen wie die alten Larven sitzen immer, das Hinterleibsende gerade ausgestreckt, an dem Blattrande entlang. Das schmale Fettband, das beiderseits des lebhaft pulsierenden Rückengefässes läuft, ist bei den Larven der Frühlings- und der Sommergeneration immer weiss, bei der Herbstgeneration aber rosafarbig. Die Larve ist an diesem Längsband sowie an dem schmalen Hinter-

leibsende, das zwei kegelförmige, spitze Cerci hat, leicht erkenntlich. Sie ist träge und reagiert nicht besonders beim Beunruhigen.

Die kürzeste Zeit, in welcher die verpuppte Larve sich zur Imago verwandelt, beträgt 8 Tage. Die Larve verpuppt sich in dünnwandige, hellgelbe Kokons an und zwischen Blättern und kriecht somit nicht in die Erde, was unter den Nematinen sehr selten ist. Die Zucht der nicht überwinternden Generationen von *curtispinis* ist dank dem schnellen Entwicklungszyklus sehr leicht, und die ♀♀ legen auch in der Gefangenschaft ohne Schwierigkeit Eier.

ENSLIN erwähnt, dass *curtispinis* 2 Generationen habe. Wie bemerkt, habe ich aber mehrmals feststellen können, dass diese Nematine jedenfalls in Süd-Finnland 4 Generationen hat. Dies dürfte unter den borealen Insekten sehr selten sein. Ermöglicht wird es dadurch, dass die erste Generation sehr früh fliegt und dass der Entwicklungszyklus sich schnell, binnen einem Monat, vollzieht. Wie gesagt, kann die junge Larve in 5—6 Tagen aus dem Ei ausschlüpfen, das Larvenstadium kann in 12 Tagen beendet sein, und die Verwandlung zur Imago kann sich in 8 Tagen abspielen. Die Entwicklung dauert also unter günstigen Verhältnissen 25 Tage; unter ungünstigen dürfte der Zyklus, jedenfalls bei den Sommergenerationen, einen Monat um nur einige Tage überschreiten. Man kann also damit rechnen, dass für jede Generation durchschnittlich eine Zeit von einem Monat erforderlich ist. Wenn die erste Generation mithin etwa Mitte Mai fliegt, fliegen die 2., 3. bzw. 4. Generation Mitte Juni, Mitte Juli bzw. Mitte August. Zu diesen Zeitpunkten kann man tatsächlich auch Imagines im Freien erbeuten und erwachsene Larven 2—3 Wochen später finden. Je ungünstiger die Temperaturverhältnisse werden, um so mehr verschieben bzw. verspäten sich diese Flugzeiten, so dass eine Differenz von 2—3—4 Wochen bei der vierten Generation sich schon geltend machen kann.

P. curtispinis ist eine Blattwespe, die für Temperaturverhältnisse sehr empfindlich ist, und demnach entsprechend wechselt auch die Färbung bei den beiden Geschlechtern. Das gewöhnliche Aussehen der verschiedenen Generationen geht aus folgender Aufstellung hervor.

1. Generation.

♂ Kopf, Thorax und Hinterleibsrücken fast ganz schwarz. Fühler sehr dunkel.

♀ Ein grosser schwarzer Stirnfeld-, Ocellar- und Scheitelfleck vorhanden. Mesonotum und Hinterleibsrücken grösstenteils schwarz. Mesosternum oft schwarz. Fühler oben dunkelbraun und deutlich kürzer als bei den folgenden Generationen.

2. Generation.

♂ Ein wagerechtes gelbes Band auf den Mesopleuren. Fühler braun. Untergesicht und Ventralseite des Hinterleibs hell.

♀ Der Ocellarfleck klein. Mesonotum mit 2—3 schwarzen Striemen

und Hinterleibsrücken an der Basis geschwärzt, wodurch das Tier einen övervägand hellen (lebhaft grönen) Eindruk macht.

3. und 4. Generationen.

♂ Mesopleuren, Mesosternum und Bauch hell. Fühler hellbraun. Die Ränder der Mesonotumlappen und die Segmentgrenzen am Hinterleibsrücken hell.

♀ Mesonotum und Basis des Hinterleibsrückens nur wenig geschwärzt, bisweilen sogar ungeschwärzt, wodurch das Tier einfarbig hell (lebhaft grün) ist.

Wie aus dem Obigen hervorgeht, nimmt die 2. Generation eine Zwischenstellung zwischen der 1. Generation (ab. *luctuosa*) und den folgenden, (*forma typica*) ein, weshalb ich sie ab. *intermedia* nov. nenne. Nun ist jedoch zu beachten, dass obige Merkmale sehr variabel sind, so dass in extremen Fällen ein Individuum sogar wie ein Vertreter der vorhergehenden oder der nachfolgenden Generation aussehen kann.

Von *curtispinis* kommen fast ebenso viel ♂♂ wie ♀♀ vor. Es ist deshalb möglich, dass die meisten ♀♀ im Freien befruchtet werden. Andererseits habe ich an gezüchteten ♀♀ gefunden, dass sie sehr leicht parthenogenetische Eier legen, aus welchen sich sowohl ♂♂ wie ♀♀ entwickeln.

P. curtispinis ist somit eine interessante Blattwespe und meines Wissens die einzige, deren Flugzeit sich vom Frühling bis zum Spätsommer erstreckt. Auch ist sie die einzige *Pteronidea*-Art, deren Färbung beim ♀♀ von einfarbig hell bis grösstenteils schwarz variieren kann.

Bidrag till kännedomen om Utsjoki sockens (Li) lepidoptera.

av

Adolf Fr. Nordman

(Med 1 fig.)

(With an English Summary)

Följande förteckning över vad hittills är känt om lepidoptera i Utsjoki socken i provinsen Li ger säkerligen en endast bristfällig bild av socknens fauna. Relativt få gånger hava lepidopterologer rört sig i dessa trakter, och då detta skett, hava främst områden med fast bosättning besökts, främst trakterna kring Utsjoki kyrkoby vid Mandojärvi ävensom Onnela och Laiti vid Utsjoki älvs utlopp i Tana och Nuorgam by, Finlands nordligast belägna. Längs stranden av Tana älv till Niittytuopio hava mera tillfälliga insamlingar

gjorts under kortare uppehåll under färd upp längs älven och likaså hava få exemplar tagits tillvara längs postvägen från Kaamanen i Inari. De vidsträckta fjällområdena i socknens inre delar, där Ailigaskomplexet (629 m ö. h.) och Paistunturit (642 m) utgöra centra i W samt Kuorboaivi (446 m) höjer sig ansevärt över det rätt låga området i E, äro tillsvidare helt outforskade, så även trakterna kring Puolmak-sjön, som enligt uppgift uppvisa en sällsynt rik lundartad vegetation.

Inom Utsjoki socken hava följande entomologer gjort insamlingar av lepidoptera:

J. SAHLBERG, som jämte sina barn UNIO och AVENA vistades inom socknen från 16 juni till 10 juli 1894, därav i trakterna kring Nuorgam 16—22. 6., i kyrkobyen vid Mandojärvi 23. 6.—6. 7. samt ett par dagar i Paksujalka och vid Mierashjärvi i socknens södra del. Sommaren 1894 var mycket regnfattig, varför torkan redan i slutet av juni verkade i hög grad förödande på fjärlvärlden och knappast något mera stod att erhålla i början av juli. Under mer än tre veckors exkursioner lyckades det de tre flitiga exkurrenterna att infånga, mestadels endast enstaka individ, av 41 arter. Bland dessa togos *Brenthis pales lapponica*, *Schöyenia quieta* Hbn., *Anarta lapponica* Thnbg och *Crambus furcatellus* Zett. som tidigare icke observerats inom Finlands gränser (SAHLBERG 1895 pag. 1—15).

B. POPPIUS tillvaratog under en i coleopterologiskt syfte företagen resa i W-delarna av Utsjoki 1897 endast få exemplar fjärilar.

ROLF KROGERUS, UNIO SAALAS och A. B. NYMAN (ENSIÖ) besökte i juli 1905 under sina vidsträckta exkursioner genom stora delar av Lappland även Utsjoki, varvid huvudsakligen insekter av andra grupper tillvaratogs, men även, ehuru mera i förbigående, lepidoptera, sammanlagt 21 arter, bland dem *Colias hecla sulitelma* Auriv. och *Dichelia cinereana* Zett.

UNIO SAALAS besökte jämte maka Utsjoki år 1922 under en veckas tid i början av juli, varvid även ett antal lepidoptera tillvaratogs.

R. FREY och W. HELLÉN exkurrerade 25. 6.—7. 7. 1930 inom Utsjoki, varvid främst Hellén insamlade lepidoptera, inalles 57 arter (HELLÉN 1931 pag. 166—172).

B. LINGONBLAD med fru vistades i Utsjoki 25. 6.—11. 7. 1936 varunder insamlingar med energi gjordes, främst kring Onnela och på närbelägna lågfjäll. Inalles togos 96 arter, bl. a. det första exemplaret från Finland av den stora rariteten *Epiblema güntheri* Tgstr., tidigare känd endast i ett fåtal exemplar från trakten kring Petrosawodsk i Östkarelen.

Författaren var år 1937 i tillfälle att jämte W. HELLÉN göra insamlingar inom Utsjoki, mestadels kring Onnela 15—25. 6. (Hellén avreste redan 22. 6.), samt därpå under ett kort uppehåll i Nuorgam. Sommaren 1937 var ovanligt tidig. Den 10. 5. inträdde hög värme och redan efter några dagar uppvisade björkarna mössöron. Detta veritabla sommarväder fortgick till 25. 5. då ett

bakslag inträdde med ymniga snöfall men icke avsevärt låga temperaturer. Eftervintersnön smalt bort en vecka in i juni och då vi den 14. 6. anlände till Onnela härskade full sommar. Vädret var vackert och varmt solskensväder under vistelsen här, men flere förmiddagar urladdade sig åskmoln. I trakten hade så kraftiga åskväder enligt uppgift av husbonden ALBERT KESKITALO i gästgivargården icke förekommit i mannaminne. Åskregnen gjorde att naturen frodades varför även resultaten av fjärilfångsten blevo överraskande goda i det att 120 arter kunde påvisas. Författaren är i tillfälle att lämna ett par bidrag till nordliga arters biologi: *Erebia medusa polaris* Stgr., *Mamestra bohemani* Staud. och *Cidaria polata* Hbn.

KAARLO KIVIRIKKO besökte sommaren 1939 Utsjoki Onnela 19—21. 7. och tillvaratog därstädes några tiotal fjärilar tillhörande 38 arter, samtliga s.k. macrolepidoptera. Insamlingarna gjordes närmast Onnela ävensom på det närbelägna lågfjället Ailigas.

Förutom förteckningarna av SAHLBERG och HELLÉN föreligga endast enstaka meddelanden om fynd av fjärilar i Utsjoki, J. HÖGMAN's notis om fyndet av *Acherontia atropos* L. (HÖGMAN 1928) och R. KALLIOLA's intressanta meddelande om massuppträdandet och härjningar av *Cidaria (Oporinia) autumnata* Bkh. (KALLIOLA 1941 pag. 53—60).

Förf. ber här till alla de personer som välvilligt lämnat uppgifter om sina fynd från Utsjoki eller givit honom tillfälle att granska där insamlat material få framföra sitt tack.

Förteckningen upptager från Utsjoki 182 arter. Som jämförelse må framhållas att VALLE 1933 från hela provinsen Lps uppgiver 247 arter, vilket antal dock genom trägen exkursionsverksamhet under den klimatiskt gynnsamma perioden efter 1930 utökats betydligt och nu torde uppgå till c. 270. Från det jämförelsevis noga undersökta Kilpisjärviområdet, sålunda ett rätt litet område främst kring Siilastupa med de sällsynt rika fjällena Malla och Saana, torde i detta nu c. 250 arter vara kända.

Av speciellt intresse äro fynden av vissa atlantiska arter enligt VALLES gruppindelning (VALLE 1933 pag. 69), som i regel anträffats i Troms Fylke men icke varit kända varken från Sydvaranger eller Petsamo. Från Utsjoki hava sålunda påvisats *Chrysophanus hippothoe*, *Lycaena icarus*, *Mamestra nana*, *Crambus perlellus*, *Catastia marginata auriciliella*, *Pyrausta porphyralis*, *P. funebris*, *Depressaria applanata*, *Gelechia velocella*, *G. incomptella*, *Incurvaria praelatella* (möjligen härtill ytterligare *Scoparia ulmella*, *Bryotropha flavipalpella* och *Fumea crassiorella*). *Cyaniris argiolus*, som överhuvud icke anföres av VALLE, har anträffats såväl i Utsjoki som i Lps Länhamari. Tydligt är antalet sydliga arter som gå upp långt mot N och E längs norska kusten relativt stort, ehuru dessa här uppträda sparsamt och lokalt samt måhända endast efter en räkka gynnsamma år så rikligt att de hamna i samlarens häv.

Papilio machaon L. Nordm. 1937 1 ♀ (spv 78 mm) vid Onnela 23. 6. infång. av en lapppyngling, 25. 6. obs. jag ytterligare ett storväxt ex. därst.

(Då *P. machaon* hör till de arter över vilka uppgifter om migration föreligga (jfr. WILLIAMS pag. 43), torde uppgifter om artens uppträdande i Lappland vara av intresse. 6. 7. 37 obs. jag arten i Lps Liinahamari, 11. 7. 37 på Kaunispää vid Laanila; den därstädes utposterade brandvakten uppgav att åtskilliga exx. av den påfallande vackra fjärilen de nästföregående dagarna flugit över fjällheden på Kaunispää i riktning S→N. VALLE 1933 anför enstaka observationer inom Petsamoområdet, bl. a. larvfynd på *Peucedanum palustre* vid älven Kolosjoki vid Salmijärvi, och framhåller att arten åtminstone gynnsamma år kan genomgå sin utveckling inom området. Förutom *Peucedanum* förekommer ställvis även i Utsjoki *Archangelica littoralis* i stor mängd längs älvränder, varför någon brist på larvens näringsväxt icke föreligger. 1938 obs. flere exx. i Kilpisjärvitrakten i Læ, ofta flygande högt uppe på fjällheden).

Pieris brassicae L. Lbd 1936, 3. 7. 1 ♀, 7. 7. 3 exx. i Onnela, vid Keskitalo, därjämte c. 1 cm långa larver på foderkål. Nordm. 1937 ♂, ♀ vid Keskitalo 23 o. 24. 6., småväxta exx. Arten har sålunda två somrar å rad iakttagits i Onnela, men hör väl sannolikt till de tillfälligt uppträdande, vilket SPARRE-SCHNEIDER förmodar betr. Finnmarken (VALLE 1933). Arten hör till migranterna (WILLIAMS pag. 112).

P. rapae L. Lbd 1936 3 exx. 3—11. 7. vid Keskitalo. Nordm. 1937 2 exx. på samma ställe. Arten är funnen på flere lokaler i Syd-Varanger, VALLE 1933 uppgiver icke densamma från Petsamo där den likväl senare tagits (Yläluostari HACKMAN 1935 o. 1937, Pitkäljärvi NORDMAN 1937). Huruvida den av VALLE uttalade förmodan att arten här i höga norden bör betraktas som sporadisk äger fog för sig är en fråga som tarvar utredning; även denna art äger ett speciellt intresse då densamma ävenledes hör till de migrerande formerna (WILLIAMS pag. 122).

P. napi adalwinda Fruhst. Saalas 1922 Utsj. kyrkoby, strandäng 9. 7. 1 ♂, 3 ♀♀, Lbd 1936 Keskitalo 3. 7. 1 ♂, 7. 7. flere larver på foderkål; Hellén, Nordm. 1937 Onnela flere ex. 16—25. 6. Den omständigheten att arten icke observerats av alla exkurrenter som rört sig i Utsjoki tyder måhända på att den är rätt periodisk i sitt uppträdande (jfr. VALLE 1933 p. 115).

Colias palaeno L. Saalas 1922 Utsj. Kyrkobyn, prästgårdens strandäng 9. 7. 5 exx., Jomppala 10. 7. 1 ex., Paksujalka 10. 7. 1 ex.; Hellén 1930 Kenishjärvi, spars. i björkskog 29. 6., Nuorgam på ängsmark 5. 7.; Frey 1930 Onnela 2. 7.; Lbd 1936 Onnela, överallt utom på fjällen 29. 6.—11. 7. Hellén 1937 en halv vuxen, c. 12 mm lång larv 17. 6. vid Keskitalo; Nordm. 1937: Kring Onnela vid kyrkobyn samt västerom densamma överallt på ängsmark och kärr icke sällsynt, även i Nuorgam. Kivirikko 1939 1 ex. vid Onnela.

C. hecla sulitelma Auriv. Saalas 1905 2 ♂♂, 2 ♀♀, i Utsjoki, Niittyvuopio 28. 7.; Krogerus 1905, Outakoski slutet av juli; Lbd 1936 i Onnela vid Vanhatalo nära Utsjoki älvränd 3. 7. 1 ♀, 8. 7. 1 ♂; Hellén, Nordm. 1937, efter den 21. 6. uppträdde arten ej sällsynt främst längs stränderna av Utsjoki och Tana älvar i Onnela, men var ytterst svår att infånga, ofta flög den tvärs över älven; Kivir. 1939 1 ex. obs. 19.—21. 7.

C. hecla sulitelma uppträder sålunda i Utsjoki på lägre nivåer, i huvudsak längs stränderna av Tana och Utsjoki älvar, där larvens näringsväxt, *Astragalus alpinus*, växer i mängd, men synes icke gå längre upp längs Utsjoki älv än till trakten strax ovanom Keskitalo. Från Tana älvs övre lopp anføres densamma

från det ställe där Karasjok inflyter i Tanaälv (Saalas, Nyman) och från Outakoski (Krogerus). Den synes överhuvud icke i dessa trakter uppträda på fjällheden, vilken lokal är dess typiska uppehållsort exempelvis i L^E Kilpisjärvi, där endast enstaka exemplar under talrika exkursioner anträffats nedanför fjällheden.

Vanessa antiopa L. Nordm. 1937, två gånger observerad flygande på E-stranden av Utsjoki i björkskogen på sluttningen av Ailigas 23 o. 24. 6. Arten är här, liksom säkerligen överallt i de nordligaste delarna av Fennoskandien tillfällig (jfr. VALLE 1933 pag. 116); dess försvinnande finner med all sannolikhet sin förklaring av att *speciellt under ogynnsamma år med kall sommar och kortare vegetationsperiod larverna icke hinna genomgå sin förvandling före höstens ininträde*. (1937 observerade jag i slutet av juni enstaka exx. av arten i L^Ss Salmijärvi, 1938 i L^E Kilpisjärvi.) Arten, som är känd som migrant, bör noga observeras i sitt uppträdande spec. i norr då den exempelvis i England synes vara rätt sporadisk (jfr. WILLIAMS 1930 pag. 227).

Melitaea iduna Dalm. Saalas 1922, Yliköngäs 8. 7. 1 ♀, Utsjoki kyrkobö 10. 7. 1 ♀; Hellén 1930 Kenishjärvi 29. 6. 1 ex.; Lbd 1936 4. 7. 1 ♂ vid Onnela; Nordm. 1937 2 ex. på hedmark på blommor av *Vaccin. vitis idaea* vid Tana älv 19. 6., 1 ex. i Nuorgam 26. 6.; Kivir. 1939, 3 avflugna exx. 19—21. 7. vid Onnela.

M. athalia scandinavica Stgr (*parthenie* Auriv., *norvegica* Auriv., *polaris* Rygge, *borealis* Lindstr.). Sahlberg 1905 Niittyvuopio 2 ♀, 2♂ Ailigasfjällets sluttning 27. 7. 3 exx.; Krogerus 1905 Outakoski, slutet av juli 2 exx.; Lbd 1936 2.—11. 7. flerstädes i Onnela (Keskitalo, Vanhatalo); Nordm. 1937, ett flertal exx., påfallande många med *vingdefekter*, uppkomna genom att puppan skadats förrän kitiniseringen fullbordats, i närheten av Utsjoki kyrka 25. 6.; Kivir. 1939 4 exx. vid Onnela 19.—21. 7.

Brenthis aphirape ossianus Hbst. Hellén 1930 Onnela, på ängsmark vid Utsjoki 31. 6.; Lbd 1936, 1—3. 7. vid Onnela; Nordm. 1937 enstaka vid Onnela och i Kyrkbyn; Kivir. 1939 1 avfluget ex. vid Onnela.

Br. selene hela Stgr. Lbd 1936, 29. 6.—10. 7. flerstädes i trakten kring Onnela, även ett melanotiskt ♂-ex. Hellén, Nordm. 1937 flere ex. 22.—25. 6. vid Onnela, enst. ex. vid Nuorgam (Nordm.); Kivir. 1939 flere exx. 19.—21. 7. vid Onnela.

Br. euphrosyne L. Saalas 1922 Tsiggajäyri 2. 7., 1 avfluget ex.; Lbd 1936, 29. 6.—11. 7., övervägande ssp. *lapponica* Esp., men även ssp. *septentrionalis* Nordstr. (1 ♂, 2 ♀♀); Nordm. 1937 enst. exx. 22.—25. 6. vid Onnela, som böra hänföras till sistnämnda form; Kivir. 1939 flere ex., tillhörande ssp. *lapponica*, 19.—21. 7. vid Onnela.

Br. pales lapponica Sahlb. 1894. »Flög ej sällsynt nära Tenojokis strand på ängsmark nära Nuorgam by. De första exemplaren, nykläckta hannar, fångades redan den 20 Juni» (Sahlb. 1896 pag. 10). Dessa exemplar äro de första inom Finland anträffade av arten ifråga, som ju rätt nyligen blivit urskild. Lbd 1936. Nuorgam 12. 7., 2 alldeles utflugna och söndriga exx. Allt tyder på att denna art i Utsjoki icke uppträder på fjällheden såsom fallet är exempelvis i L^E Kilpisjärvi, utan på lägre nivåer (jfr. vad ovan sagts om *Colias hecla sulitelma*.)

Br. arsilache aquilonaris Stich. Saalas 1905 1 ex. 27. 7. på kärrmark på sluttningen av Ailigas; Lbd 1936, 3. 7. vid Onnela Keskitalo; Nordm. 1937, enst. exx. på kärren W-om Utsjoki kyrka 21. 6. Kivir. 1939 1 avfluget ex. vid Onnela.

Br. chariclea Schneid. Sahlb. 1894, nykläckt ♀ på en fjällplatå N-om Harmitshock 19. 6., en något utflugen ♀ högt uppe i fjellregionen E-om Mandojärvi 25. 6. (Avena Sahlberg), därjämte 1 ♂ som bör hänföras till ab. *Kolaensis* E. Reut.

på samma lokal som det förstnämnda ex. 18. 6. Arten är synbarligen en typisk fjällform och sällsynt längst i N av sitt utbredningsområde (jfr. VALLE 1933 pag. 121).

Br. freija Thnb. Sahlb. 1894, några rätt avflugna exx. inom fjällregionen ovanom Nuorgam vid Tenojoki 18. o. 19. 6.; Lbd 1936, 2.—4. 7. vid Vanhatalo och Keskitalo i Onnela; Hellén, Nordm. 1937, från 16. 6. förekom arten synnerligen allmänt överallt vid Onnela, såväl på torra vallar som kärr och även uppe på Ailigas och Puollamoaivi t. o. m. i toppavsnittet, likaså nära kyrkbyn och, mera enstaka, 26. 6. i Nuorgam. Även nykläckta exemplar uppvisa en ansenligt blekare, gulbrun, grundfärg än exx. från kärr i S-Finland som äro ansenligt mera rödbruna; Kivir. 1939, 19.—21. 7. ett flertal utflugna exx.

Br. polaris B. Sahlb. 1894. En nykläckt ♀ inom fjällregionen mellan Nuorgam och Harmitschock 18. 6.; Nordm. 1937. Förekom i mängd, säkert i hundratal exx., högt uppe på steril fjällhed med starkt stenig mark NW-om toppen av Puollamoaivi, men var svår att infånga i den svåra terrängen och starka vinden; enstaka exemplar infångades även på toppen av Ailigasfjället i närheten.

Br. frigga Thnbg. Sahlb. 1894, 1 ex. vid Tenojoki nära Nuorgam 19. 6.

Br. thore scandinavica Rygge. Lbd 1936, Onnela 2.—8. 7., inalles 11 exx. vid Vanhatalo på lundartad lokal; Hellén 1937, 22. 6. 2 exx. i lunden på stranden av Utsjoki nära dess utlopp i Tanaälv; Kivir. 1939, 20. 7., ett starkt avfluget ex. vid Onnela.

Erebia medusa polaris Stgr. Sahlb. 1894. Ej synnerligen sällsynt på hårdvallsängar längs Tenojoki vid Nuorgam 20.—23. 6. Krogerus 1905, flere exx. i slutet av juli i Nuorgam; Saalas 1905, 1 ♂, 3 ♀♀ vid Niittyvuopio gård på gräsmark; 1922, 2 ♂♂, 2 ♀♀ den 9. 7. i Utsjoki kyrkby på prästgårdens strandäng; Hellén 1930 1 ex. 29. 6. på en bergsbrant vid Leppälä; Lbd 1936, rätt allmän 26. 6.—11. 7. i Onnela vid Vanhatalo och Keskitalo; Hellén, Nordm. 1937 efter 21. 6. allm. vid Onnela på torra gräsvallar spec. vid Keskitalo, där den flög i hundratal, även vid älvbranten på sandmark, 1 ex. i Nuorgam 26. 6. Kivir. 1939, allmän 19.—21. 7. vid Onnela, men endast i starkt avflugna exemplar.

Artens utbredning i det nordligaste Finland och angränsande delar av grannländerna är högeligen intressant. Den synes åtminstone i huvudsak följa älvstränderna åt: vid Tana älv är den anträffad från Nuorgam och Siima vid Polmak ända upp till Angeli vid Enare sockens nordgräns, i Utsjoki älvdal förekommer densamma synbarligen rätt allmänt åtminstone till trakten av kyrkbyn vid Mandojärvi, längre upp i land måhända sällsynt (1 ex. fr. Leppälä). I Nordnorge är den tagen ostligast vid Siima och längst västerut vid Kaafjord i Alten, nordligast vid Börselv i Porsanger samt längre inne i landet vid Karasjok och Kautakeino och synes även här följa älvdalarna åt. Härtill kommer ett gammalt fynd från Karesuando i Svenska Lappmarken, rätt avskilt från alla övriga fyndplatser. *E. medusa polaris* torde med fullt skäl kunna hänföras till de arter som på icke nedisade strandpartier i den skandinaviska halvöns nordligaste del lyckats överleva den senaste nedisningen.¹⁾

E. medusa polaris står systematiskt utan tvivel rätt nära huvudformen men äger sålunda ett geografiskt helt isolerat utbredningsområde. Jag var i tillfälle

¹⁾ jfr. R. NORDHAGEN: Skandinavien fjellflora og dens relasjoner til den siste istid. Nord. Naturforskarmötet i Helsingfors den 11—15 augusti 1938, pag. 93—123.

att uppföda *polaris* ex ovo varvid det framgick att larven avsevärt avviker från beskrivningen och avbildningen av huvudformens larv.

Ägget är anmärkningsvärt stort, basdiametern c 1, höjden c 1,6 mm, formen är ungefär som en bred avtrubbad kupol; det är försett med 20 låga och svagt utbildade längslistor. Färgen är till en början rent vit men övergår redan efter ett par dagar i rosarött. Utvecklingen i ägget räckte 11 à 12 dagar.

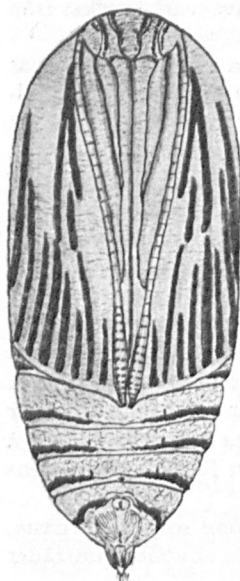
Den fullvuxna larven är till grundfärgen gråaktigt gul med en tydlig nästan svart rygglinje, begränsad av en ljusare färgton, tvenne sidorygglinjer, av vilka den nedre är tydligare och i trakten ovanför stigmerna utvidgar sig ventralt. Genom stigmerna löper en rätt otydlig mörkare skuggning och en liknande kan iakttagas, ehuru otydligt, på de tre thorakalsegmenten något längre ventralt under densamma. Sidolinjen är mörk, tydlig, upptill skarpt avgränsad, rätt bred, åt ventralsidan småningom tonande. Stigmerna äro små, till formen nästan runda, endast det främsta och sista paret ansenligt större; de omgivas av ett ljusare, runt fält. Det nästan klotrunda huvudet uppvisar en gropig struktur och liksom kroppen i övrigt små korta taggar; av ocellerna äro endast de två översta fullt utbildade, de nedre rudimentära. Huvud och fötter av kroppens färg.

De yngre larvstadierna uppvisa samma färg och teckning som den vuxna, ehuru delvis reducerade och mindre tydligt; hos det yngsta stadiet framträder t. o. m. rygglinjen mera otydligt, men är dock antydd.

Larven till *polaris* uppvisar sålunda icke den gröna kroppsfärg som uppgives karakterisera huvudformen *medusa* F. och som så tydligt, än ljusare än mörkare gräsgrön, framträder på avbildningarna i gängse handböcker (OCHSENHEIMER, HÜBNER, SPULER, BERGE-REBEL, LAMPERT). Huruvida larven till huvudformen verkligen är grön eller om även beträffande denna art en gammal felaktig beskrivning, måhända gjord på grundvalen av ett illa konserverat material (torrpreparerat, om denna metod då redan användes, då den gröna färgen tänktes hava försvunnit) är svårt att fastslå. Som känt gå ofta nog oriktiga beskrivningar igen i litteraturen länge nog förrän de bliva korrigerade. I »Svenska Fjärilar» återgives synbarligen den gamla beskrivningen i huvudsak ehuru beträffande grundfärgen alternativet »brunaktigt köttfärgad» tillfogats. En grundlig undersökning av *medusa*-larven och en ingående beskrivning är oundvikligen nödvändig förrän eventuella olikheter mellan huvudformen och *polaris* beträffande larven kunna diskuteras, det förefaller icke ens omöjligt att den larv som beskrivits som larven till *medusa* alls icke tillhör nämnda art utan någon av de talrika arter av släktet som uppträda i alp- och bergstrakterna i Mellaneuropa.

Larverna av *polaris* övervintrade vid mycket olika ålder, de flesta voro i stadium 3, enstaka av stadium 2 och endast tre larver av stadium 4. Dessa sistnämnda tre förpuppade sig följande vår och lämnade fjärlil efter inemot tre veckor; alla mindre larver dogo under vinterns lopp. Troligt är att de små larverna, såvida de utstått övervintringen hade övervintrat ytterligare en gång, åtminstone om de hållits i Utsjoki. Som fullvuxen var larven inemot 20 mm lång; den är rätt kort och tjock, hopdragen, varför avbildningarna av *medusa*-larven äro missvisande och tydliga gjorda efter utspända, torrpreparerade larver.

Puppen till *polaris* är vitaktig med en otydlig anstrykning i ljust brungrått, förorsakad av en fin schagrinerad struktur, antydd på omstående figur. Synnerligen karakteristiska äro de svarta strimmorna på vinglidorna. Dorsalsidan svagt tecknad, abdominalsegmenten med sparsamma små brunaktiga fläckar, thorax med en central svart längslinje som framtill utvidgar sig i en större, oregel-



Erebia medusa polaris

bunden mörk fläck, på sidorna finnas smärre mörka fläckar. Cremaster med fyra raka, korta borst.

E. embla Thnbg. Nordm. 1937. 1 avluget ex. 17. 6. på en torr med odon beväxt lokal med obetydligt torvlager mellan kyrkoby och Onnela. Arten synes i höga norden uppträda sällsynt och är i N-Norge observerad i Syd-Varanger, för övrigt endast i landets SE-delar, samt i Petsamo huvudsakligen inom barrskogsregionen, sällsynt inom björkregionen.

E. disa Thnbg. Kivir. 1939. 1 starkt avluget ex. 19.—21. 7. vid Onnela.

E. lappona Esp. Sahlb. 1894. Mycket allm. inom subalpina reg. i Utsjoki från 20. 6. Hellén 1930 på ängs- och hedmark i Onnela allm. Lbd 1936, rätt allm. flerstädes i Onnela 26. 6.—4. 7.; Hellén, Nordm. 1937 allmän på lägre nivåer efter 16. 6. Onnela, Kyrkoby, Laiti, Nuorgam 26. 6. (Nordm.); Kivir. 1939 flere exx.

Oeneis norna Thnbg. Sahlb. 1894. 1 ♀ 18. 6. »som kommer temligen nära ab. *ochracea* Auriv.» på fjällmyr nära Harmitschock (Avena Sahlberg); Lbd 1936, 29. 6.—2. 7. mellan Ailigas och Puollamoai.

Oe. bore Schn. Sahlb. 1894. 17. 6. nära Nuorgam vid Tenojoki på torra ängar och sandiga flodvallar, 18.—22. 6. teml. talr. på fjälltoppar mellan Tenojoki och Harmitschock; Hellén 1930, 1 utfluget ex. på fjällhed vid Nuorgam 6. 7.; Lbd 1936, på Ailigas 29. 6.—2. 7.; Nordm. 1937, arten flög allmänt på toppavsnittet av Puollamoai 19. o. 21. 6. på samma lokal som *Brenthis polaris*, men var svår att fånga, enstaka exx. även på det närbelägna Ailigas; härjämte flögo icke få exemplar på hedmark och torra hårdvallar nära Tana älvstrand vid Laiti och enstaka exx. på liknande torr hedmark vid Utsjokis utflöde i Tana älv. Även SAHLBERG fann arten på dessa vitt skilda ståndorter, uppe på fjällheden och på låg nivå nära älvstranden (jfr. även vad ovan sagts betr. *Colias hecla sulitelma*). Artens utbredning i övrigt synes vara härmed överensstämmande; förekomst huvudsakligen dels på lågfjäll, dels på tundrorna och på torra lokaler längs kusten eller älvstränderna (jfr. VALLE 1933 pag. 127).

Callophrys rubi L. Lbd 1936 enstaka exx. 29. 6.—1. 7. på Ailigas; Hellén, Nordm. 1937 enst. 16.—20. 6. vid Keskitalo på Utsjoki älvbrant, samt mellan Onnela och kyrkoby på den sandiga vägen.

Chrysophanus hippothoe stieberi Gerh. Saalas 1922, 1 ♀ i Yli-Köngäs 8. 7. (Anna Liisa Saalas). Ansluter sig till fynden i Nordnorge.

Chr. phlaeas polaris Courv. Lbd 1936, ett 10-tal exx. vid Utsjoki älvs strandbranter N-om Keskitalo, på blommor av *Thymus*. Nordm. 1937, ett fåtal exx. på samma lokal. Fynden ansluta sig till förekomsten längs Nordnorges kust, österut över Syd-Varanger till Fiskarhalvön (Vaitolahti, Pummanki, jfr. VALLE 1933 pag. 129).

Chr. amphidamas lapponica Backh. Lbd 1936 1 ex. vid Onnela Vanhatalo 1. 7.; Hellén, Nordm. 1937, enst. exx. 18.—24. 6. vid strandbranten nära Keskitalo och ett stycke söderut. Uppenbarligen mycket enstaka, VALLE, 1933, anför icke arten från Petsamo-området, men väl år den tagen vid Jakobselv på norska sidan. (Enst. exx. obs. jag senare år 1937, i början av juli i Lps. Hauki-

lampi och Yläluostari, i Ivalo var den 14. 6. synnerligen allmän och uppträdde i hundratal).

Lycaena argyrognomon Bergstr. Lbd 1936, ett 10-tal exx. 26. 6.—10. 7. i Onnela. Hör sannolikt till de längst i N lokalt förekommande arterna (jfr. VALLE 1933 pag. 130).

L. optilete cyparissus Hb. Sahlb. 1894, vid Mandojärvi och i södra delen av socknen 26. 6.—7. 7. Saal. 1905, 1 ex. på sluttningen av Ailigas 27. 7., 1922 1 ex. Utsjoki 5. 7.; Hellén 1930, ej sälls. på hedmark vid Onnela 30. 6. och vid stranden av Tana-älv i Nuorgam 6. 7.; Lbd 1936, 26. 6.—11. 7. rätt allmän överallt i Onnela; Nordm. 1937, ej sälls., spec. på torr mark med *Vaccinium uliginosum* vid Onnela, i kyrkbyn och enst. i Nuorgam.

L. icarus Rott. Lbd 1936, 4. 7.—8. 7. Onnela några exx. på Utsjoki älvs strandbranter, huvudsakligen på blommande *Thymus*, ♀♀ *coerulescens* Wheel. — *coerulea* Fuchs. Nordm., 1937 1 ♀ vid Keskitalo 20. 6., färgen påfallande gråaktigt blå, utkantsfläckarna på bakvingarnas översida otydligt antydde, utan röda mittfläckar.

Cyaniris argiolus L. Hellén 1937 1 ex. 22. 6. vid Onnela. Fyndet är anmärkningsvärt, då arten överhuvud icke omnämnes av VALLE 1933, varken från Petsamo-området eller det nordliga Fennoscandia. Den har senare tagits av W. HACKMAN i LPS Liinahamari 24. 6. 1937 och torde höra till de arter som till följd av sin tidiga flygtid förbisetts. Måhända äger den en vidsträckt utbredning längs kusterna av Ishavet där larvens näringsväxt sannolikt utgöres av den ställvis i mängd förekommande rödavinbärsbuskens (*Ribes rubrum*) blommor och bär; arten har konstaterats uppträda som skadedjur på *Ribes nigrum*, bl. a. i trakten av Uleåborg (jfr. HUKKINEN 1926 pag. 48), för övrigt anges i de gängse handböckerna en hel rad näringsväxter, av vilka dock endast få förekomma i höga norden.

Hesperia centaureae Rbr. Nordm. 1937. Tvenne exemplar som utan tvivel tillhörde denna art observerades på ett större *Betula nana*-kärr W-om Utsjoki kyrkoby den 22. 6.

Acherontia atropos L. Sommaren 1920 funno några barn i Utsjoki Jomppala på väggen av en byggnad ett ex. och lämnade detsamma åt folkskollärare Juho Högman (HÖGMAN 1928).

Drepana lacertinaria brykaria Strd. Nordm. 1937; enst. exx. i björkskog vid Onnela 22—25. 6. Tidigare nordligaste fynd i LPS Nautsi, Pitkajärvi och Salmijärvi, enl. VALLE ej funnen i Sydvaranger. (1938 obs. ett flertal exx. av förf. i LÆ Kilpisjärvi, varför det förefaller som om arten skulle förekomma även långt norrut, ehuru sällsynt och endast efter flere gynnsamma år något allmännare.)

Trichiura crataegi ariae Hb. Nordm. 1937; ett par larver på *Betula nana* vid Mierashjärvi 13. 7. Dessa voro, liksom larver från Enare N-om Kaamanen samt sådana från LÆ Kilpisjärvi medio juni 1938 efter övervintringen nästan fullvuxna, varför det förefaller troligt att de övervintrat i nästista stadiet; förpuppning i slutet av juni. Ett par exemplar kläcktes följande vår, fjärilarna påfallande småväxta (måhända i viss mån svältfödda spv. 25 resp. 26 mm), rätt mörkgrå med mycket otydliga teckningar, men böra väl hänföras till f. *ariae* Hb. I landets S-delar är larvens utveckling som känt ettårig (jfr. Svenska Fjärilar pag. 59); äggen övervintra.

Rhyacia festiva borealis Zett. Lbd 1936, flere exx. 26. 6.—3. 7.; Nordm. 1937. Arten flög i stor mängd i Onnela efter 19. 6. på c 2 m höjd över marken kl. 9—11

på kvällen, mera enstaka senare på natten. Exx. överensstämma med och böra utan tvivel hänföras till den nordliga lokalformen *borealis* Zett., den förhärskande formen även i hela N-Finland, liksom i de mera höglänta och norra delarna av Sverige (Svenska Fjärilar p. 98). Exemplaren äro påfallande små (spv. 25—32 mm), med vanligen m. l. m. suffusa teckningar på en gråröd eller gulgrå grund; Kivir. 1939, 4 exx. 19—21. 7.

Pachnobia hyperborea Zett. Sahlb. 1894, 1 ♀ inom tallskogsregionen i Paksujalka 7. 7. (Avena Sahlberg).

Anomogyna laetabilis Zett. Lbd 1936, 1 ♂ i juli i Nuorgam.

Schöyenia quieta Hübn. Sahlb. 1894, »på fjällplatåer mellan Tenojoki och Harmitschock bland *Empetrum* och *Andromeda polifolia* 17—22. 6., bland dem enstaka exemplar af den mörka var. *nigricans* Staud. Lbd 1936, ett 10-tal exx. 1—10. 7. på Ailigas.

Charaeas graminis L. Nordm. 1937. Larver i mängd under brådstumpar och stenar samt i gråstuvor på torra gråsvallar längs älvstränderna i Onnela. Husbonden på Keskitalo meddelade att talrika exemplar av en gråbrun nattfjäril mot höstsidan kommo till ljus, och det synes sannolikt att det gäller denna art. VALLE (1933) påpekar att arten sannolikt är »Begleiter der Wiesenkultur», vilket förefaller mig mindre lyckat. I Lappland torde för arten lämpliga lokaler icke saknas och om den icke, som det förefaller, uppträder i stora delar av det inre Lappland, torde förklaringen stå att söka i meteorologiska faktorer. Längs Norges kust går den ända till Kistrand i Porsanger 70° 25' (Schöyen) och anträffas även i kustområdet i Petsamo. (Beträffande artens uppträdande som skadedjur i Finland kunde man snarare säga att en strängt genomförd ängskultur med uppodlade ängar och avskaffandet av de naturliga tätelångarna i hög grad decimerat ängsmaskhärjningarna varför man exempelvis beträffande Österbotten kunde framhålla hurusom ängsmasken varit en välsignelse just genom att den drivit fram en effektiv ängskultur och i hög grad befordrat åkerbruket.)

Mamestra glauca Hbn. Nordm. 1937. Observerades upprepade gånger flygande i solsken på eftermiddagen på låg höjd; Kivir. 1939, 19—21. 7, ett starkt avfluget ex.

M. nana Hufn. Hellén, Nordm. 1937. Arten flög allmänt på e. m. kring Onnela, rätt nära marken. Exemplar som infångades äro påfallande små och mörka, suffust tecknade.

Mamestra bohemani Staud. Sahlb. 1894. »På en fjellmyr å Petsiekotunturi mellan Utsjoki och Inari såg jag den 9 Juli ett exemplar af en stor Anarta med gula bredt svartkantade bakvingar, hvilken jag dock ej lyckades fänga, men hvilken troligen var *A. Bohemanni* Staud.» Nordm. 1937, 2 exx., ♂ och ♀, infångades mellan 12 och 1 på natten på ett torrt och grunt *Vaccinium uliginosum* kärr mellan Keskitalo och postkontoret i Onnela den 21 o. 23. 6., därjämte iaktogs 1 ex. flygande om dagen vid foten av ett fjäll flere km. W om Utsjoki kyrkoby 22. 6. Arten torde huvudsakligen flyga om natten, vilket jag konstaterat även 1938 i Le Kilpisjärvi. För att möjligen erhålla uppgifter om denna i systematiskt hänseende så intressanta arts utvecklingsstadier försökte jag uppföda arten ex ovo, vilket likväl icke helt lyckades. Honan lade visserligen c 60 ägg, ur vilka små helt genomskinliga larver med sin för unglarven av noctuider karakteristiska halvt »mätande» gång kläcktes efter 10 å 12 dagar. Larverna visade sig likväl vara svåra att uppföda under de avvikande förhållandena i S-Finland och de flesta dogo före övervintringen eller ock under vinterns lopp som små. Övervintringen skedde vid rätt varierande storlek, de flesta larverna voro då i 3:dje

stadiet (längd c 10 mm), några i 4:de (längd c 15 mm) och endast trenne larver i 5:te stadiet (längd 20 mm), vilket måhända utgör det sista stadiet. Före övervintringen äto larverna icke färska blad av *Vaccinium uliginosum* och *V. myrtillus*, men väl visnade sådana, ofta t. o. m. starkt mögliga blad, speciellt av odon, varvid till en början hypodermis jämte underliggande vävnad avåts och senare hela bladen skeletterades. De överlevande larverna togos in redan i februari varvid det visade sig svårt att anskaffa lämplig föda, då de icke mera hade lust att förtära från hösten i förvar tagna torra *Vaccinium uliginosum*-blad. Jag fötsökte med blad av åtskilliga slags växter och fann slutligen att larverna gärna äto sig in i blommorna av diverse i kruka odlade *Azalea*-arter, vilkas blad de likväl försmådde. Trots allt dogo samtliga larver under vårens lopp. Larverna till denna art äro påfallande tröga och långsamma samt skilja sig även häri i hög grad från de äkta »*Anarta*-larverna» av *A. melaleuca* och *A. melanopa* jag var i tillfälle att iakttaga vid uppfödning ex ovo under enahanda förhållanden i Helsingfors, vilka sistnämnda hava ett i hög grad livligt temperament. Särskilt voro de övervintrade larverna tröga och jag påminner mig icke hava observerat andra i lika hög grad tröga och i sina rörelser långsamma larver med undantag av larven till *Parascotia fuliginaria*. Även i övrigt skiljer sig *Mamestra bohemani*-larven i grund från *Anarta*-larverna, och påminner i hög grad om larven till *Mamestra glauca*, varför det synes fullt berättigat att ställa arten i detta släkte. De äkta *Anarta*-larverna äro livligt och tydligt tecknade, närmast brokiga, *bohemani*-larven däremot brungrå med endast svaga antydningar av längslinjer. Rygglinjen är mycket fin, ljusare än grundfärgen och i regel tydligare endast på de främre segmenten samt i främre hälften av de bakre; hos några få exemplar var densamma mera enhetlig och tydlig. Även sidorygglinjerna framträda, ehuru otydligt, som fina, ljusare linjer, hos de mera vuxna larverna nedtill begränsade av mörkare färg än grundfärgen, sträckande sig mot ventralsidan i riktning mot de ovala, svarta stigmerna. På de främre segmenten är denna mörkare teckning otydligare och detsamma är fallet med mörkare områden mellan sidorygglinjerna vilka genombrytas av den fina rygglinjen och bilda fläckar, som kunde tydas som otydliga och föga begränsade »rutfläckar». Nackskölden är smalt halvmånformig, gulbrun med mörkare fläckar och genombruten av de gulaktiga rygg- och sidorygglinjerna, vilka synas även på den avrundat triangulära, av mörkare, svartbrunt, begränsade analplattan. Huvudkapseln är gulbrun, sömmen mellan hemisfärerna rätt kort, clypeus rätt hög, konformig, den bakre vinkeln mellan hemisfärerna grund (c 120°), dorsalt på hemisfärerna finnes en större, mörkare fläck och förövrigt en nätformig struktur av mörkare färg, antenner ljusare, gulaktiga, basleden i sin yttre kant med en svartaktig ring. Bröstfötterna äro gulbruna, bukfötterna ha en gråaktig sköld, som bildar en inåt icke helt sluten ring; liknade kitinsköldar finnas på analfötterna. Vårtorna äro rätt framträdande, isynnerhet på de främsta segmenten påfallande stora i det att de omslutas av en rätt oregelbunden svart kitinplatta, de ur desamma utlöpande håren äro rätt korta, gulbruna, mot spetsen mörknande.

Beskrivningen ovan hänför sig till larver av stadierna 3, 4 och 5, någon säkert fullvuxen larv erhöi jag tyvärr icke.

Hadena sp. Nordm. 1937. I en *Festuca polesica*-tuva i sanden på strandbranten vid Utsjoki älv fann jag en stor, tydligen i det närmaste fullvuxen larv, som måhända tillhörde *H. lateritia* Hufn. eller *H. maillardii* H. G. Tyvärr rymde densamma varför arttillhörigheten ej kunde fastställas.

Anarta cordigera Thnbg. Lbd 1936, 1. 7. på Ailigas; Hellén, Nordm. 1937

Kenishjärvi 14. 6., ej särdeles sällsynt från 15. 6. vid Onnela och på kärren W-om kyrkobyen samt enst. ex. i Nuorgam; Kivir. 1939 1 ex, starkt avflugnet 19—21. 7. Alla exemplar jag sett från Utsjoki äro m. l. m. typiska ab. *aethiops* Hoffm.

A. melaleuca Thnbg. Sahlb. 1894. Ytterst allm. inom reg. subalp. i Utsjoki; Hellén 1930 i björkskogen i Onnela 1. 7. ej sälls. Lbd 1936, 1—4. 7. ganska allmän vid Onnela och på Ailigas. Hellén, Nordm. 1937. De första exx. obs. vid Kenishjärvi 14. 6., fr. 15. 6. för varje dag allt allmännare kring Onnela och vid kyrkobyen, även i Laiti o. Nuorgam; uppträdde även högt uppe t. o. m. på toppavsnitten av fjällen Ailigas och Puollamoaiwi, men hör hemma i björkskogen av myrtillus-typ, där alldeles nykläckta exemplar observerades i otrolig mängd; fjärilen flyger synbarligen vida omkring. *A. melaleuca* och *A. cordigera* observerades ofta besöka blommor av *Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*, *V. vitis-idaea* och *Phyllodoce coerulea*. Kivir. 1939, 19—21. 7. 4 exx.

A. melanopa Thnbg. Hellén 1930 1 ex. 31. 6. på fjällhed vid Onnela; Lbd 1936, avflugna exx. 29. 6.—10. 7. på Ailigas; Hellén, Nordm. 1937, efter 19. 6. icke sälls. på lägre nivåer vid Onnela, främst på torr hedmark, allmännare uppe på fjällhedarna på Ailigas och Puollamoaiwi samt fjäll W-om kyrkobyen. Fjärilarna sutto helst på mörka barfläckar på marken, tydligen emedan värmen här var störst.

A. funebris Hb. Nordm. 1937, 2 ex. på kärrartad lokal vid Onnela 20. 6. Arten synes utanför barrskogsområdets gränser uppträda sparsamt.

A. leucocycla staudingeri Auriv. Lbd 1936, 29. 6.—1. 7. 2 ♂♂, 3 ♀♀ på Ailigas, utflugna.

A. lapponica Thnbg. Sahlb. 1894. Par tiotal exemplar på fjällplatåer mellan Tenojoki och Harmitschock 15—22 juni; flög på torra lokaler bland *Empetrum*, *Azalea* och *Diapensia*; enst. 25. 6. på fjäll E-om Mandojärvi. SAHLBERG's exemplar voro de första inom Finlands gränser funna; Lbd 1936 1 ex. 2. 7. på Ailigas.

Syngrapha diasema B. Kivir. 1939 1 ex. 19—21. 7. vid Onnela.

Caloptusia hohenwarthi Hochenw. Saalas 1922, Utsjoki kyrkoby, prästgårdens strandäng 9. 7. 4 exx.; Lbd 1936, ett 30-tal exx.; Hellén, Nordm. 1937, efter 22. 6. ej sälls. längs stranden av Tana älv, men svår att fånga; observerades ofta flyga långa sträckor längs älvstranden; Kivir. 1939, ett flertal mest avflugna exx. 19—21. 7. (I Lps Yläluostari iakttog jag en typisk vandring av denna art längs Petsamoälvdal, i riktning uppför, mot vinden, på 2—3 m höjd över marken. Många tiotal exemplar observerades sålunda vidpass 9 e. m. vid klart och rätt kyligt väder flyga i samma riktning; endast två exemplar, vardera ♀, lyckades jag infånga.)

Autographa parilis Hb. R. FREY infångade 6. 7. 1930 ett ex. på ett fjäll vid Nuorgam (HELLÉN 1930 pag. 170); Lbd 1936, 13 exx. i Onnela 26. 6.—11. 7., ett av dessa »saknar helt den s. k. äggfläcken». Nordm. 1937. Den 22. 6. observerades talrika exemplar av denna art i Onnela. Mellan 8 och 9 på kvällen var det rätt kyligt och en stark vind blåste från SW. I riktning mot densamma, kommande från NE, flögo oupphörligt exemplar av en mindre noctuid på en höjd av 2, men vanligen 3—4 m ovan marken. De kommo över Utsjoki älv och satte sig, liksom »för att vila», på en torr hedplätt, för att dock fortsätta nästan omedelbart. Det lyckades mig slutligen att infånga tre exemplar varvid det visade sig att det gällde denna art och jag är övertygad om att alla de vid tillfället flygande exemplaren, flere tiotal, tillhörde just *A. parilis*. Jag hade det

bestämda intrycket att fjärilarna företogo en regelrätt vandring i absolut riktning mot den rådande vinden. 1938 iakttog jag ett liknande fenomen i Kilpisjärvi, där fjärilarna flögo i riktning SE—NW och kommo rakt över Kilpisjärvi sjö. VALLE (1933) förmodar att *A. parilis* hör hemma på kärren; jag fann de 9. 6. 37 tvenne larver av arten på sluttningen av Kaunispää lågfjäll vid Laanilu på en utpräglad torr lokal, på *Betula nana*. I juni 1938 fann jag en larv, ävena ledes på torr lokal i en kärrkant vid Siilasjärvi i Læ Kilpisjärvi.

Brephos parthenias L. 1 ♂ hade i maj 1937 tillvaratagits av ALB. KESKITALO i Onnela och överlämnades åt mig.

Acidalia fumata perfumata E. Reut. Sahlb. 1894. Sågs ej sälls. i Tenojoki floddal 19—23. 7.; Saalas 1922 Tsiggajäyri 2. 7. 1 ♀; HELLÉN 1930, ej sälls. på björkbevuxen hedmark i Leppälä 29. 6., Onnela 31. 6 och Nuorgam 5. 7.; Lbd 1936 allm. i trakten av Onnela 29. 6.—8. 7.; Hellén, Nordm. 1937 rätt allm. i björkregionen vid kyrkbyn, Onnela samt i Veitsikko och Nuorgam; Kivir. 1939, 3 ex. 19—21. 7. i Onnela.

Codonia pendularia Cl. Hellén, Nordm. 1937. Flere exemplar fr. 22. 6. vid Onnela, i björkskogen; Kivir. 1939, 2 slitna ex. vid Onnela 19—21. 7. Arten synes höra till de i det nordligaste Lappland sällsynta (jfr. VALLE 1933 pag. 160), som under den gynnsamma perioden under 30-talet därstädes iakttagits på flere ställen (själv fann jag densamma i Li Ivalo, Inari, LPS Salmijärvi, Haukilampi 1937 samt i Læ Kilpisjärvi 1938).

Anaitis paludata Thnbg. Kivir. 1939, 2 exx. vid Onnela 19—21. 7.

Cidaria munitata Hb. Sahlb. 1894, ej sälls. inom björkregionen i Utsjoki 23. 6. — början av 7.; Hellén 1930, 30—31. 6 ej sälls. på ängarna vid Onnela; Lbd 1936 allmän på ängsmark 26. 6.—8. 7.; aberrativ, en form med gulaktig grundfärg (måhända f. *hetlandica* Prout) icke sällsynt; Nordm. 1937, ej sälls. efter 22. 6. vid Onnela, även vid Veitsikko o. Nuorgam, bl. exemplaren även gulaktiga, synbarligen liknande som Lbd funnit; Kivir. 1939, flere exx., 19—21. 7.

C. fluctuata L. Kivir. 1939, 2 exx. vid Onnela 19—21. 7.

C. annotinata Zett. Sahlb. 1894, tämligen sälls. vid Nuorgam i Tenojokidalen 20—22 juni; Hellén 1930, den 4. 7. enst. vid Laiti; Lbd 1936, 3—4. 7. vid Onnela; Nordm. 1937, förekom synnerligen allmänt efter 20. 6. jämte *Gnophos sordaria* överallt i björkskogen i Onnela, vid kyrkbyn, även i Veitsikko och Nuorgam; Kivir. 1939, 1 ex.

C. montanata Brkh. Lbd 1936, 1—8. 7. enstaka på ängs- och lundmark vid Onnela; Kivir. 1939, 2 exx. vid Onnela.

C. suffumata arctica Sp. Schn. Nordm. 1937. Några få, mest starkt avflugna exx. 16—21. 6. på lundmark vid Utsjoki älvstrand strax N om Keskitalo.

C. spadicearia Schiff. Kivir. 1939, flere exx. 16—20. 6. vid Onnela.

C. ferrugata Cl. Nordm. 1937, ett påfallande litet och mörkt ex. 20. 6 vid Onnela Keskitalo.

C. abrasaria H. S. Lbd 1936, 3 exx. 2. 7. på sluttningen av Ailigas.

C. (Oporinia) autumnata Bkh. som flerstädes i de norra delarna av Finland och i Lappland, liksom i motsvarande områden i Sverige och Norge uppträtt som ett svårt skadedjur för den subalpina regionens björkbestånd (jfr. K. O. ELFVING 1900, E. REUTER 1909, W. M. LINNANIEMI 1935, W. M. SCHÖYEN 1878, 1884, I. TRÄGÅRDH 1921, 1939) har inom Utsjoki socken enstaka gånger uppträtt i mängd och anställt stor förödelse. En ingående och intressant redogörelse härför lämnar REINO KALLIOLA 1941 i en finskspråkig uppsats i »Luonnon Ys-

tävå» och anser jag det vara skäl att här något närmare beröra detta hans meddelande. Då Kalliola den 11. 7. 1935 besökte fjället Karigasnjarga-Ailigas (623 m ö. h.) kunde han fastslå att större delen av björkarna därstädes voro döda och endast enstaka grenar visade livstecken, varjämte från vissa stammar grönskande nya skott sköto fram. Det härjade området sträckte sig så långt ögat nådde. En mötande renlapp meddelade att fjärlar uppträtt därstädes sensommaren 1926 i otroliga mängder och följande år hade björkarna angripits redan i lövsprickningen av gulgröna larver som nådde en längd om ett par cm. På kort tid kalåto dessa björkskogen. Marken blev under de följande åren beväxt med gräs, främst *Dechampsia flexuosa* och detta i sådan utsträckning att gräset skördades åren 1928 och 1929 till foder åt kreaturen, ett visserligen magert hö men dock ett välkommet tillskott till Utsjokibornas knappa höskördar. Det område som sålunda till största delen härjats sträckte sig från trakten av Ailigasfjället till Paistunturi (642 m ö. h.), alltså över ett område om c. 40 km längd. Isolerade men rätt vidsträckta härjningsområden anträffades därjämte söderom Karigasjoki älv och även på norska sidan om gränsen funnos kalåtna områden, städse i den subalpina björkregionens högre belägna delar¹). Samme renlapp meddelade att äldre personer påminna sig liknande härjningar längre tillbaka i tiden, ehuru de varit sällsynta.

1937 uppträdde larver till *C. autumnata* allmänt i trakten av Onnela, mestadels på fjällbjörkarna, enstaka även på dvärgbjörkarna.

C. polata Hbn. Nordm. 1937. Enstaka larver togos på *Betula nana*, växande på den torra sluttningen högt uppe på Ailigas och Puollamoaiivi, av vilka flertalet voro parasiterade av en brachonidlarv som spann in sig i en rent vit kokong. (Liknande larver fann jag sedermera på överensstämmande lokaler i Læ Kilpisjärvi, på fjällsluttningarna av Malla och Saana varemot *C. caesiata*-larver i regel funnos på lägre nivåer, och lyckades kläcka ett antal imagines, vilka visade sig tillhöra denna art.) Då artens utvecklingsstadier t. v. icke torde vara kända, lämnar jag här några uppgifter över larven och puppan.

Larven påminner, ytligt sett, rätt mycket om den av *C. caesiata* (liksom *C. nobiliaria* HS. och *C. flavicinctata* Hb. jfr. Spuler 1913 pag. 51, 52 o. avbildningarna), i det att den uppvisar de karakteristiskt framåt avsmalnande triangulära »pilfläckarna» dorsalt på segmenten, otydligt på de tre främsta och det sista segmentet. Larven till *C. polata* är likväl mindre, segmenten äro djupare inskurna och ryggfläckarna tydligare, nästan hjärtformiga, vid basen bredare; kärnan i desamma är hos alla exemplar jag sett rosenröd, begränsningen inåt nästan svart, utåt rödaktigt brun. Kroppens grundfärg varierar mellan nästan rent grön och rödaktig, linjen ovan fötterna vitaktig, nedtill begränsad av en mörkare färgton än grundfärgen, som småningom övergår i undersidans ljusare färg. Den fina längsstrimmighet som utmärker de skilda färgformerna (gröna,

¹) Av speciellt intresse äro TRÄGÄRDH's uppgifter. Massuppträdanden hava förekommit i Sverige åren 1882, 1890, 1907, 1908, 1918 och 1926—1928. Han drager den slutsatsen beträffande orsakerna till massuppträdandena, att de meteorologiska faktorerna äro utslaggivande. Varför massförekomsten alldeles speciellt inskränker sig till den subalpina regionen söker TRÄGÄRDH förklara därmed att den röda stackmyran (*Formica rufa*) därstädes förekommer endast sparsamt. Även vissa parasiter (*Rhogas circumscriptus* och *Itopectis alternans*) spela synbarligen en icke obetydlig roll då det gäller att hålla *C. autumnata* inom den normala frekvensens gränser.

rödaktiga eller bruna) av larven till *C. caesiata* saknas. Stigmer rundovals gulbruna. Vårtorna äro större och mera framträdande hos *C. polata*, borsten äro något grövre, vanligen krokiga. Det rätt lilla huvudet är av kroppens grundfärg likasom även fötterna.

Puppan påminner starkt om den av *C. caesiata*, 2 ♂-puppor uppvisa mörkare kitinfärg och äro gråbrunaktiga, 1 ♀-puppskal är ansenligt ljusare, gulbrunt. Kremaster uppvisar tvenne gaffelformigt utlöpande kitintaggar, något böjda i spetsen och svagt divergerande; från basalkonen av kremaster utlöpa 3 par krokformiga borst. Dorsalt finnes på sista segmentets gräns en karakteristisk vågformig inskärning, bestående av 6 »vågor», tydligare hos ♀. Bristen på tillräckligt material gör att beskrivningen måste betecknas som t. v. ofullständig.

C. caesiata Lang. Sahlb. 1894, teml. allm. efter 28. 6. i Utsjoki; Saalas 1922, 1 ex. Yli-Köngäs 8. 7. Lbd 1936, allm. 26. 6.—10. 7., mest på björkheden; Nordm. 1937, enst. försenade, av en braconid parasiterade larver på vanlig björk och dvärgbjörk, imagines i mängd efter 24. 6.; Kivir. 1939, 1 ex. 19—21. 7.

C. sociata Bkh. (alternata Müll.). Lbd 1936, 1 exx. 2. 7. vid Onnela Vanhatalo; Hellén 1937, 2 exx. 22. 6. på lundlokal vid Utsjoki älvstrand N om Keskitalo. Arten synes uppträda ytterst sparsamt utanför barrskogsregionen, anföres av VALLE (1933 pag. 172) endast från en lokal i Sydvaranger. (1938 fann jag densamma i Læ, vid S-ändan av Kilpisjärvi sjö.)

C. transversata Thnbg. (lugubrata Stgr.). Nordm. 1937, 1 ex. 23. 6. vid stranden av Utsjoki nära utflödet i Tanaälv. Flere fynd från Sydvaranger föreligga, liksom från Finnmarken men icke från LPS (VALLE 1933 pag. 172).

C. hastata L. Nordm. 1937, enst. exx. 22.—25. 6. i björkskog i Onnela. Bland dessa finnes en rätt storväxt ♀ (spv. 26 mm), som kan anses utgöra en extrem variant av *f. moestata* Nolck. men i varje fall skiljer sig avsevärt från de exemplar av formen ifråga jag sett; *moestata* uppträder som känt rätt allmänt bland huvudformen och går utan tydlig gräns över i densamma. Grundfärgen hos mitt ex. är något brunaktigt svart, tvärnlinjen i vingarnas yttre hälft är smal, tydligt delad genom en enhetlig svart linje, den vita tvärnlinjen innanför vingmitten liksom en otydlig strax innanför vingroten på framvingarna smala och otydliga, på bakvingarna upplöst i en gråaktig toning som uppfyller hela baspartiet. Våglinjen på såväl fram- som bakvingar påfallande tydlig och enhetlig. Undersidan i huvudsak överensstämmande men baspartiet med rikligare vitt. Kivir. 1939, 4 exx. 19—21. 7., icke avvikande.

C. subhastata Nolck. Hellén 1930, på björkheden vid Onnela 31. 6.; Lbd 1936, 1 ex. 3. 7. vid Vanhatalo; Hellén, Nordm. 1937, några ex. vid Onnela efter 22. 6., även i Veitsikko och Nuorgam; Kivir. 1939, 2 exx. 19—21. 7.

C. adequata Bech. Hellén 1930, enst. exx. på björkheden vid Onnela 31. 6.; Lbd 1936, flerst. i Onnela 26. 6.—8. 7.; Nordm. 1937, enst. ex. på ängsmark vid stranden av Utsjoki vid Onnela och kyrkoby.

C. albulata Schiff. Hellén 1930, 2 exx. i Onnela 31. 6.; Lbd 1936, allmän flerstädes vid Onnela 26. 6.—3. 7.; Hellén, Nordm. 1937, ej sälls. efter 22. 6. på samma lokaler som föreg. i Onnela och kyrkoby, även i Veitsikko och Nuorgam; Kivir. 1939, 19—21. 7. flere exx.

C. ruberata Frr. (literata Spr). Nordm. 1937, enst. exx. 16 o. 17. 6. vid Onnela, i björkskogen, påfallande enstaka, då jag några dagar tidigare sett massförekomst av arten i Ivalo, Inari kyrkoby och Kaamanen. (Arten hör säkert till dem som transporteras långa vägar med vinden; ett utslitet ex. fann jag 1938 på toppavsnittet av Saana vid Kilpisjärvi.)

C. (Psychophora) sabini frigidaria Gn. Sahlb. 1894. Ett vackert ♀-ex. på toppen av ett fjäll nära Tenojoki 19. 6. (Avena Sahlberg).

Eupithecia virgaureata altenaria Stgr. Hellén 1930, 1 ex. Onnela 1. 7.; Hellén, Nordm. 1937; talrika exemplar 15—21. 6. i björkskogen och på björkheden överallt vid Onnela; ♀♀ äro i regel ansenligt större och uppvisa stundom rätt tydlig teckning och komma sålunda nära huvudformen.

E. satyrata Hbn. Nordm. 1937, enst. ex. kring Keskitalo; Kivir. 1939, 19—21. 7. 1 ex.

E. hyperboreata Stgr. Lbd 1936, 1 ex. 26. 6. vid Keskitalo; Nordm. 1937 enstaka ex. på kärrlokal i Onnela, kring *Vaccinium uliginosum*.

Selenia bilunaria Esp. Nordm. 1937 2 exx. i björkskog nära Onnela 17. o. 20. 6. (I Ivalo och Inari uppträdde arten i massa, ej sälls. även i Kaamanen.)

Gnophos sordaria Thnbg. Sahlb. 1894. »Ej sällsynt inom buskregionen i Utsjoki» 16—28. 6.; Hellén 1930; enst. exx. bland björkbuskar vid Laiti 3. 7.; Lbd 1936, några exx. 26—29. 6. i Onnela; Hellén, Nordm. 1937, arten flög i stor mängd, mestadels på björkheden vid Onnela, och började uppträda den 22. 6., redan tidigare flög här i stor myckenhet exx. av *Cidaria annotinata* och *Eup. virgaureata altenaria*. Larven till *Gnophos* har utan tvivel en tvåårig utveckling, och halvvuxna larver blevo iakttaga dels på vanlig björk, dels på sluttningarna av Ailigas på *Betula nana*. Allmänt flög arten även i Veitsikko och Nuorgam.

Psodos coracina Esp. Sahlb. 1894. Ej sälls. på fjällen vid Tenojoki 19—22. 6., var. *Wahlbergi* Lampa uppträdde sparsammare; Hellén 1930; uppe på fjällen, och dessas sluttningar bland björkar vid Onnela 1. 7. och Nuorgam 6. 7. ej sälls. Lbd 1936, 2—10. 7. i alpina regionen på Ailigas; Nordm. 1937, ej sälls. på *Betula nana*-heden uppe på Ailigas och Puollamoaivi ävensom uppe på lägre fjäll W om Utsjoki älv, redan 19. 6. iakttogos starkt avflugna exx.; enst. i Nuorgam; ett par rätt vuxna larver på dvärgbjörk på Ailigas; övervintrar tydligen andra året som puppa; Kivir. 1939 flere exx. 19—21. 7.

Pygmaena fusca Thnbg. Sahlb. 1894, 1 nykläckt ♂ 2. 7. nära Kaava vid Tenojoki (U. Sahlb.), 1 ♂ Paksujalka 6. 7.; Hellén 1930, ej sälls. vid Tana älvstrand i Onnela; Lbd 1936 allmän 26. 6.—4. 7. överallt, bl. a. 3 ♀♀; Nordm. 1937. Larver av grå, rödaktig eller nästan svart grundfärg på *Empetrum*-ris vid Onnela, de första imagines uppträdde 24. 6.; i Nuorgam flög arten överallt rätt talrikt.

Fidonia carbonaria Cl. Nordm. 1937. Ej sälls. 15—22. 6. nära Kyrkobyn, enstaka exemplar även vid Onnela.

Ematurga atomaria L. Lbd 1936, 1 utfluges ex. i Onnela; Nordm. 1937, enstaka, påfallande småväxta exemplar mellan Mandojärvi och Onnela, de flesta nära kyrkobyn.

Phragmatobia fuliginosa v. *borealis* Stgr. Nordm. 1937. Ett par gånger observerad i trakten av Onnela flygande om dagen i solskenet; ett flertal gamla kokonger mellan stenar och uppe på dvärgbjörkriset, kokonger även i Nuorgam.

Arctia festiva Bkh. Hellén 1930: 1 ex. på *Betula nana* på det högsta stället av höjden Petsikko.

A. quenseli Payk. Nordm. 1937. 3 i det närmaste fullvuxna larver, två av dem i sista stadiet, en i det nästföregående, under brädstumpar på hedmark med inblandat sågspån vid Tana älv i Onnela. På den torra backen rådde hög värme och stor fuktighet under brädlapparna. Larverna äto gärna *Rumex*-blad, men angrepos under höstens lopp av en mögellik svamp som slutligen beklädde ungefär den bakersta tredjedelen av kroppen. Larverna levde likväl

några veckor men dogo på senhösten. Under brädstumparna funnos i stor mängd larver till *Charaeas graminis* och *Cnephasia osseana*.

Anthrocera exulans borealis Holik (incl. *vanadis* Dalm.). Saalas 1905, 27. 7. 1 ex. i fuktig skog på sluttningen av Ailigas; 1922 Tsiggajäyri 2. 7. 1 ex.; Hellén 1930: ej sälls. uppe på fjäll vid Nuorgam; Lbd 1936, rätt allm. i alpina regionen på Ailigas 29. 6.—10. 7. Nordm. 1937, enst. ex. sittande i Veitsikko, därefter i mängd i Nuorgam, ej endast högre uppe på *Betula nana*-heden på fjällen, utan även på halvt lundartade lokaler nära Tana-stranden.

Fumea crassiorella Brd. Nordm. 1937, 1 ♂ vid Onnela 24. 6., 1 ♀ kläckt ur säck, funnen på björk i Nuorgam. Arten uppgives även från Nordnorge, Alten (70° N br. Sp. Schn., Schöy.). Exemplaren tillhöra med säkerhet denna art, varför fynden komplettera artens intressanta, men t. v. i detalj föga kända utbredning.

Trochilium culiciforme L. Kivir. 1939, 1 ex. 19—21. 7. i Onnela.

Crambus furcatellus Zett. Sahlb. 1894: sällsynt i fjällregionen E-om Mandojärvi 25. 6.

Cr. maculalis Zett. Hellén 1930, några exx. på hedmark vid Leppälä 29. 6. och Onnela 2. 7.; Lbd 1936, ett 10-tal exx. 29. 6.—4. 7. på Ailigas (leg. Anni Kuronen); Nordm. 1937, 2 exx. på torr mark vid Onnela 23. 6.

Cr. pratellus L. Hellén 1930, allmän på ängsmark vid Onnela; Lbd 1936, flere exx. i Onnela; Nordm. 1937, allmän på ängsmark vid Onnela och Laiti, dessa samtliga, liksom de två av Lingonblad funna exemplar jag varit i tillfälle att se påfallande småväxta i likhet med de man i S-Finland finner på kärrmark.

Cr. perlellus Sc. f. *warringtonellus* Stt. Lbd 1936, Onnela 28. 6.—6. 7.; Nordm. 1937 ej sälls. på torra gräsmarker vid Onnela, alla mörka och småväxta. Arten upptages överhuvud icke av VALLE 1933, som icke funnit densamma i Petsamoområdet och icke känner några fynd från det nordliga Fennoscandia; dens. förekommer likväl i W-Lappland så långt norrut som i Lē Kilpisjärvi där jag fann densamma 1938.

Cr. alienellus Zck. Sahlb. 1894, ej sälls. på fjällmyrar i Utsjoki i slutet av juni; Nordm. 1937, 2 exx. vid Onnela på myrmark på låg höjd.

Cr. ericellus Hb. Hellén 1930, 1 ex. på myr vid Onnela 1. 7.; Nordm. 1937, 2 ex. på torr mark med *Vaccinium uliginosum*-vegetation vid Onnela 17. o. 24. 6.

Catastia marginata auriciliella Hbn. Nordm. 1937, 1 ex. på torr backsluttning nedanför Keskitalo i Onnela den 17. 6. Fyndet ansluter sig till förekomsten i Finmarks fylke i Nordnorge, liksom det av V. KARVONEN gjorda i Lē Kilpisjärvi till fynd i Troms fylke. VALLE (1933) anför överhuvud ej arten, ehuru den äger en vidsträckt utbredning i Norges fjälltrakter ned till Østfold och angränsande trakter i Sverige: Lappland, Jämtland och Hälsingland (jfr. HAANSHUS 1933, WAHLGREN 1915). Av speciellt intresse äro förekomsterna i provinserna KA, KI, KOL och KON i SE-delen av Fennoscandia orientalis (jfr. LÖFQVIST & KARVONEN 1927 pag. 38); fyndet av arten på senare år i Kuusamo tyder på ett måhända-sammanhängande utbredningsområde i öster över Östskarelen och Kola-halvön.

Myelois tetricella Schiff. Krog. 1905 vid Tana älv 22. 7.; Hellén 1930 1 ex. vid Onnela bland *Salix*-buskar 1. 7.; Lbd 1936, 2 exx. vid Onnela; Nordm. 1937, talrika exx. vid Onnela och ofta t. o. m. högt uppe på fjällheden av Ailigas och

Puollamoaivi, enst. ex. i Nuorgam. Arten hör utan tvivel till de arter som föras långa vägar med vindarna, i likhet med talrika andra arter spec. av underfam. *Phycitinae* bland pyraliderna och vissa former bland *Geometridae*. VALLE 1933, påpekar artens periodiska uppträdande i Petsamoområdet, vilket måhända härav kunde få sin förklaring.

Scoparia borealis Tgstr. Lbd 1936 i Onnela; Nordm. 1937, 1 ex. vid Onnela på kärr 21. 6., ett flertal i Veitsikko och Nuorgam.

Sc. murana tuoniana Hoffm. Lbd 1936 1 ♂, 1 ♀ i Onnela.

Sc. ulmella Knaggs Lbd 1936. Bland det material jag erhållit till determination av Lingonblad, befann sig även ett ex. som icke kan hänföras till någon annan art än denna, som överhuvud icke upptages av VALLE 1933 från det nordliga Fennoscandia. Arterna av detta släkte hava säkerligen i allmänhet förbisetts av samlarna, *Sc. ulmella* förekommer rätt allmänt åtminstone till norra Österbotten (Löfqvist & Karvonen 1927), varför ett fynd så långt norrut icke förefaller i högre grad överraskande.

Pyralis lienigialis Z. Nordm. 1937, 1 ex. inomhus på Keskitalo 24. 6.

Titanio ephippialis Zett. Nordm. 1937, enstaka exx. på torr backsluttning nedanför Keskitalo, tre infångades 16. o. 23. 6., ett starkt avfluget. Anføres icke av VALLE 1933 varken från Petsamo eller Sydvaranger.

Pionea inquinatalis Z. Sahlb. 1894, sälls. inom buskregionen vid Mandojärvi i slutet av juni, vid Paksujalka 9. 7.; Lbd 1936, ett flertal exx. i Onnela; Nordm. 1937 överallt fr. o. m. 16. 6., utom uppe på fjällen, även i Veitsikko och Nuorgam.

P. decrepitalis H. S. Krog. 1905, vid Tana älv 22. 7.; Hellén, Nordm. 1937, efter 16. 6. på samma lokaler som *P. inquinatalis* men mindre allmän, enst. även i Nuorgam.

Pyrausta porphyralis Schiff. Lbd 1936, vid Onnela; Hellén, Nordm. 1937, 1 ex. 14. 6. vid Kenishjärvi, fr. o. m. 16. 6. i Onnela i mängd på torr sluttning nedanför Keskitalo, jämte talrika exx. av *Olethreutes nebulosana*, *Gelechia velocella*, *Bryotropha flavipalpella* och mera enstaka *P. funebris*, *Gelechia continuella*, *Pleurota bicostella*, *Catastia* och *Titanio ephippialis*. Flerstädes på hedmark i grannskapet flög arten ej sällsynt, men aldrig anträffades densamma på högre nivåer. *P. porphyralis* anføres överhuvud icke av VALLE 1933 och hör måhända till de utpräglade periodiska arterna (1938 uppträdde densamma i mängd kring Siilastupa i Læ Kilpisjärvi).

P. funebris Ström. Nordm. 1937, enst. på samma lokaler som föregående. Anføres jämväl icke av VALLE 1933.

Dichelia rubicundana H. S. Sahlb. 1894, sälls. på fjällmyrar vid Mandojärvi 25.—30. 6., Paksujalka 7. 7. och Pietsikko 9. 7.; Krog. 1905, vid Tana älv 22. 7.; Lbd 1936, ganska allmän 3.—11. 7. flerstädes kring Onnela.

D. cinereana Zett. Krog. 1905 1 ex. i Niittyvuopio 28. 7.; Hellén 1930 1 ex. i Laiti 4. 7. Saknas i VALLE's förteckning över lepidoptera från Petsamo och Sydvaranger.

Några ord beträffande ZETTERSTEDTS »*Tortrix cinereana*» från Dovre (leg. D. Boheman), synas mig här på sin plats. Arten beskrevs 1837 i »*Insecta Lapponica*» och har nyligen av BENANDER (1940 pag. 52) på grundvalen av det exemplar som stått i Zetterstedts samling i Lund identifierats med *Dichelia rubicundana* H. S. 1856 (överensstämmer enligt Benander synnerligen väl med avbildningen i KENNEL, tavl. VI fig. 22). Zetterstedts beskrivning »*alis anticis griseo-cinereis, atomis fuscis, fascia obliqua maculaque costali pone medium, hepaticis,*

posticis cinereis» synes dock visa att det icke kan vara fråga om den betydligt mindre och mera rödbruna *D. rubicundana*, utan har ZETTERSTEDT otvivelaktigt beskrivit arten efter ett exemplar av *D. cinereana*, vars spännvidd är över 20 mm, d. v. s. väl överensstämmande med det av honom anförda måttet »Long. al. exp. $3/4$ poll» (= $3/4$ tum). KENNEL avbildar ett typiskt, ehuru något ljusare gråfärgat exemplar av *D. cinereana* (Tavla VI fig. 30, ex. av Sparre-Schneider). Detta har vissa defekter, så saknas bakkroppen; utan tvivel hava även palperna på ifrågavarande exemplar varit ofullständiga, ty *cinereana* äger långa framåt och något snett nedåt riktade palper i likhet med *D. rubicundana* (fig. hos KENNEL, jämväl gjort efter ett defekt exemplar) och *D. praeana* Kenn. (jfr. avbildn. VI fig. 31; fig. 31 a överensstämmer med *D. cinereana*). Dessa arter avvika sålunda avsevärt från de närstående som alla hava korta palper (*lapponana* Tngstr., *gnomana* Cl., *grotiana* F.); en uppdelning på denna grund i tvenne släkten synes mig befogad. Den av KENNEL efter exx. från Witim i Ostasien beskrivna *praeana* synes i varje fall stå *cinereana* mycket nära.

D. lapponana Tgstr. Lbd 1936, på Ailigas 2. 7. Synes uppträda sällsynt att döma av detta enstaka fynd; flerstädes i Petsamo är arten ingalunda sällsynt.

Tortrix ministrana L. Sahlb. 1894, ej sälls. inom buskregionen vid Tenojoki och Mandojärvi från c. 20. 6.; Hellén 1930, ej sälls. vid Onnela 2. 7. och Laiti 5. 7.; Lbd 1936 i Onnela; Hellén, Nordm. 1937 rätt enstaka vid Onnela, även Nuorgam; vissa exemplar m. l. m. typiska ab. *ferrugana* E. Reut. och ab. *dilutana* Strd.

T. forsterana F. Sahlb. 1894, vid Tenojoki, vid Puolmakjärvi och Mandojärvi efter 17. 6.; Hellén 1930, ej sälls. bland björkbuskar i Onnela 1. 7.; Lbd 1936 i Onnela; Hellén, Nordm. 1937, ej sälls. vid Onnela och i Nuorgam, i björkskogen och på *Betula nana*-marker, även på fjällsluttningarna. Exemplaren påfallande små och rent grå, men för övrigt beträffande teckning överensstämmande med de sydfinska.

T. viburniana F. Sahlb. 1894, 1 ex. vid Tenojoki 21. 6.; Hellén 1930, 1 ex. vid Onnela 2. 7.; Lbd 1936, talrika exx. vid Onnela, mestadels ♂♂, bland de jag varit i tillfälle att se finnas sådana med påfallande mörkgrå eller gråbrun grundfärg och andra med gulgrå grundfärg och synnerligen tydlig gulbrun retikulär strimighet; genomgående mindre än exx. från S-Finland; Nordm. 1937, enst. larver på björk och dvärgbjörk, något ex. kläcktes i juli. (Artens utveckling tager åtminstone stundom på dessa breddgrader två år i anspråk, vilket visas därav att J. WASELIUS ur en i juni 1938 i Læ Kilpisjärvi tagen larv erhöll puppa samma sommar men imago först följande vår, 1939.)

Cnephasia osseana Scop. Sahlb. 1894, »var utan tvivel den allmännaste småfjäril under sommaren», på hårdvallsängar i juli, isynnerhet i närheten av böningshusen i Utsjoki; Krog. 1905, Niittyvuopio 28. 7.; Hellén 1930, ej sälls. (»auf Hochwiesen»), Onnela 1. 7.; Lbd 1936, flere exx.; Nordm. 1937, larver i mängd under brädstumpar och stenar på torr mark, hedartade marker och hårdvallsängar, vid Onnela och i Utsjoki kyrkoby. Där levde de i fina spinstgångar, främst av gräsens nedre delar och på *Rumex* o. a. växter; de visade sig vara kannibaler i det att de ofta åto upp redan inspunna larver och puppor av sin art; de första imagines i Onnela 25. 6., arten flög allmänt i Veitsikko och Nuorgam. Flertalet exx. jämförelsevis starkt tecknade, enstaka nästan helt vita, utan teckningar.

Phalonia deutschiana Zett. Hellén 1930, ej sälls. i Onnela 2. 7. och Laiti 4. 7. Icke observerad av någon annan exkurrent i Utsjoki, vilket tyder på att VALLE's påpekande om artens periodicitet synes befogat.

P. rutilana Hb. Hellén 1930, 1 ex. vid Onnela 1. 7. Arten upptages icke av VALLE 1933, men hör till de lätt förbisedda och kan mycket väl äga en vidsträckt utbredning, överensstämmande med näringsväxtens, *Juniperus communis*, som i Utsjoki bildade stora bestånd med underligt, i en lång, spetsig topp vuxna individ högt uppe på Ailigas och Puollamoavi fjällhed.

Argyroploce moestana Wck. Krog. 1905, Muotkatunturi 28. 7.; Lbd 1936, vid Onnela; Nordm. 1937, 1 ex. i björkskog vid Onnela 20. 6. Fynden ansluta sig till förekomsterna i W-Finmark o. Petsamo.

A. sp. (prope *corticana* Hb.) Hellén, Nordm. 1937, åtskilliga exx. efter 17. 6. bland björkar i Onnela. Denna form står nära *A. corticana* och upptages av VALLE (1933 pag. 204) under detta namn med ett (?). Som VALLE påpekar bör denna grupp inom släktet revideras.

A. lemniscatana Kenn. Lbd 1936 i Onnela enst. ex.

A. sauciana Hb. Sahlb. 1894, sälls. inom fjällregionen nära Nuorgam vid Tenojoki 18. 6.

A. dimidiata Sodof. Lbd 1936; Onnela; Hellén 1937, 3 exx. vid Kenishjärvi 14. 6. och vid Onnela 16. 6., Nordm. 1937; arten uppträdde i *enorma mängder* från början av min vistelse i Onnela, där formliga moln av fjärilen svärmade runt björkarna om kvällen liksom även på marker med dvärgbjörk, dock mestadels på lägre nivåer. Jag har sällan observerat så stora massor av någon fjäril-art, och dessa utgjorde ett avsevärt hinder vid småfjärilfångsten. Även i Nuorgam, ehuru endast enstaka exemplar. Tydligt hör arten till de i hög grad *periodiska* och synes i regel uppträda lokalt och enstaka i det nordligaste Fennoscandia (jfr. VALLE 1933 pag. 205), eller måhända höra till de m. l. m. tillfälliga, *av vindar transporterade* arterna som under gynnsamma år kunna föröka sig i hög grad (avsaknad av parasiter!).

A. lediana L. Hellén 1930, några exx. på ett kärr vid Nuorgam 7. 7.

A. concretana Wck. Lbd 1936 vid Onnela.

A. schaefferana Hd. Hellén 1930, ej sälls. vid Onnela o. Laiti 3—4. 7., även vid Nuorgam (leg. R. Frey); Lbd 1936 i Onnela; Hellén, Nordm. 1937, några exx. 16., 19. o. 20. 6., mestadels sittande på den sandiga vägen ett stycke, c 1 km, S-om Keskitalo, möjligen dittransporterade av vinden.

A. schultzeana F. Sahlb. 1894, »högst allmän å fjell och myrar i Utsjoki från 16 Juni till början af Juli. Varierar ganska mycket till färgen, men nästan alla voro betydligt mörkare än söderut och hörde till var. *Iivarana* Hoffm. Stett. Ent. Zeit. 1893, 133»; Krog. 1905, Muotkatunturi 28. 7.; Hellén 1930, Petsikko 28. 6. och Onnela 2. 7. ej sälls.; Lbd 1936 i Onnela; Hellén, Nordm. 1937, ej sälls. på hedmark vid Onnela och i Nuorgam, men exemplaren förefalla icke att väsentligt avvika från huvudformen.

A. hyperboreana Karvonen. Lbd 1936 vid Onnela; Nordm. 1937, 1 ex. i björkskogen med *Myrtillus*-vegetation vid foten av Pien-Ailigas på W-sidan om Utsjoki älv SW-om Keskitalo.

A. bipunctana F. Krog. 1905, Muotkatunturi 28. 7.; Hellén 1930, 1 ex. 1. 7. vid Onnela; Lbd 1936, flere exx. vid Onnela; Nordm. 1937, några larver på *Betula nana* i Onnela, fjärilar kläcktes i juli; 1 ex. i Veitsikko.

A. palustrana Z. Hellén 1930, 1 ex. i Nuorgam 6. 7.; Lbd 1936 i Onnela; Nordm. 1937, 2 exx. i Nuorgam.

Olethreutes obsoletana Zett. (*nebulosana* Zett.) Sahlb. 1894, allm. i busk- och fjällregionen nära Mandojärvi 25—30. 6.; Hellén 1930, allm. vid Onnela 30. 6., Laiti 5. 7. och Nuorgam 7. 7. »im Birkengebüsche»; Lbd 1936, talrika exx. från

Onnela; Hellén, Nordm. 1937, flög synnerligen allmänt men tycktes icke höra buskmarkerna till (jfr. uppgifterna ovan av Sahlb. o. Hellén), utan de torra med gräs och ris av olika slag beväxna backarna nedanför Onnela samt hedmarkerna i grannskapet, talrik på liknande lokaler även i Nuorgam.

Ol. metallica Hb. Lbd 1936 2 exx.; Nordm. 1937, bland talrika exemplar av föregående art finnes ett säkert av denna art från Nuorgam. Arten uppträder synbarligen enstaka och sällsynt i det nordligaste Fennoscandia och undgår uppmärksamhet till följd av att föregående art ofta uppträder i massa och denna därför icke blir beaktad.

Ancylis myrtillana Tr. Hellén 1930, Petsikko 28. 6. o. Onnela 1. 7.; Lbd 1936 Onnela; Hellén, Nordm. 1937, redan fr. 15. 6. ej sälls. i björkskog med *Myrtillus*-vegetation.

A. unguicella L. Lbd 1936 flere exx. i Onnela; Hellén, Nordm. 1937, fr. 15. 6. allmän på hedmark kring Onnela och Laiti.

Epinotia quadrana Hb. Hellén 1930, ej sälls. vid Onnela 30. 6. och Laiti 4. 7.; Nordm. 1937, enstaka, mest på hedmark, vid Onnela.

E. ericetana HS. Krog. 1905, vid Tana älv 22. 7.; Nordm. 1937, allmännare än föreg., spec. på torr backe nedanför Keskitalo.

E. mercuriana Hb. Krog. 1905, vid Tana älv 24. 7. Arten säkerligen till följd av sin sena flygtid icke observerad och utbredningen därför icke klarlagd, som VALLE 1933 påpekar.

Epiblema tetraquetra Hw. Lbd 1936, 3 exx. i Onnela; Hellén, Nordm. 1937, enst. exx. fr. 15. 6. i björkskogen vid Onnela.

E. güntheri Tengstr. Lbd 1936, ett nykläckt ♂-ex. i Onnela vid Vanhatalo. Fyndet av denna ytterst sällsynta art är anmärkningsvärt då exemplar tidigare äro kända endast från trakten av Petrosawodsk i Östkarelen (legg. Günther, Tengström).

Laspeyresia strobilella L. Nordm. 1937, ett synbarligen med vinden transporterat rätt slitet ex. vid Keskitalo 20. 6. Tall är här synbarligen artens värdväxt; sådana finnas enstaka vid Utsjoki kyrkoby samt ett individ helt nära Utsjoki älvs utflöde i Tana. ALBERT KESKITALO meddelade att folkskolbarnen i Onnela planterat tallar, men dessa hade gått ut redan efter några år (måhända då rötterna nått det ogenomträngliga lagret »ortsten»).

L. aureolana Tgstr. Lbd 1936 1 ex. i Onnela; Hellén 1937, 1 ex. 20. 6. i Onnela, vid älvstranden där *Astragalus alpinus*, larvens näringsväxt, växer i mängd.

Pamene clanculana Tgstr. Lbd 1936 1 ex. i Onnela; Hellén 1937, 1 ex. Onnela 15. 6., 1 ex. Ailigas 18. 6. Påfallande enstaka fynd av denna flerstädes i Lapp-land på *Betula nana*-kärren ytterst allmänt förekommande art.

Glyphipteryx haworthana Sth. Hellén, Nordm. 1937, några få exx. i Onnela.

Platyptilia zetterstedti Z. Lbd 1936, 1 ex. i Onnela.

Pterophorus tephradactylus Hb. Lbd 1936, 1 ex. i Onnela.

Depressaria applana F. Nordm. 1937. Ett småväxt ♀-ex., som infångades utanför Keskitalo 21. 6. visade sig tillhöra denna art sedan preparat på kopulationsorganen gjorts (det. W. HACKMAN). Arten upptages icke av VALLE 1933 men hör sannolikt till de förbisedda i egenskap av höst- och vårflygare. (Jag fann densamma 1938 i ett exemplar så långt uppe i N som i Kilpisjärvi.)

Pleurota bicostella Cl. Sahlb. 1894, rätt allm. kring Mandojärvi 25—30. 6. B. Poppius 1897, 1 ex. i W-delen av Utsjoki; Hellén 1930, ej sälls. vid Onnela 1. 7. och Laiti 4. 7.; Lbd 1936 i Onnela; Nordm. 1937, ej sälls. på hedmark och torra gräsvallar i Onnela.

Borkhausenia stipella L. Sahlb. 1894, ej sälls. kring björkar i Utsjokidalen i slutet av juni; Hellén 1930, ej sälls. i Onnela 1. 7.; Nordm. 1937, enst. exx. vid Onnela.

Epithectis pruinosella Z. Hellén 1930, 1 ex. vid Laiti 4. 7.

Teleia empetrella Karvonen. Hellén 1930; det ex. HELLÉN pag. 172 upptager utan artbeteckning tillhör denna senare av KARVONEN (1932 pag. 80) beskrivna art; Lbd 1936 1 ex. i Onnela.

Gelechia incomptella H.S. Lbd 1936, 2 ex. i Onnela; bestämningen gjord på grundval av genitalpreparat (det. W. HACKMAN).

G. velocella Dup. Lbd 1936 i Onnela; Hellén Nordm. 1937 förekom i stor myckenhet redan 15. 6. jämte *Bryotropha flavipalpella* på torra gräsbevuxna backar nedanför Keskitalo. Exx. variera i hög grad betr. storlek och betr. de ljusa teckningarnas utbredning. Upptages alls icke av VALLE 1933.

G. infernalis H. S. Hellén 1930, 1 ex. 1. 7., Lbd 1936, 4 exx., Nordm. 1937 1 ex. 19. 6., samtliga vid Onnela.

G. continuella Z. Sahlb. 1894, ej sälls. inom subalp. reg. vid Tana och Mandojärvi; exx. mörka, nästan svarta, med bjärt kritvita teckningar; Hellén 1930, i Onnela 1. 7. ej sälls.; Lbd 1936, 4 exx. vid Onnela; Nordm. 1937 rätt enst., mest på torr backe nedanför Keskitalo, även på hedmarker på låga nivåer i grannskapet.

G. tarandella Wck. Nordm. 1937, 2 exx. på lavhed vid Onnela.

G. virgella Thnbg. Hellén 1930, 1 ex. vid Onnela 2. 7.; Nordm. 1937, ej sälls. fr. 20. 6. på hedmark vid Onnela, ehuru mera enstaka än denna art oftast uppträder, t. o. m. högt mot N (exempelvis i Læ Kilpisjärvi 1938 i mängd).

G. lugubrella F. Krog. 1905, vid Tana älv 24. 7. 1 ex. Synes uppträda sällsynt högst i norr (jfr. VALLE 1933 pag. 223).

G. viduella F. Krog. 1905, 1 ex. vid Tana älv 24. 7.

G. galbanella Z. Hellén 1930, 1 ex. på fjällsluttning vid Laiti 4. 7.

G. ilmatariella Hoffm. Sahlb. 1894, 1 ex. vid Mandojärvi 25. 6., »som ganska väl överensstämmer med den af August Hoffmann (Stett. ent. Zeit. 1893, 138, 187) lemnade beskrifningen på denna - - art». Riktigheten av detta kan kontrolleras då exemplaret alltfört finnes i Zool. Mus. i Helsingfors, och tydligen hör till denna art.

Bryotropha flavipalpella Tgstr. Nordm. 1937, talrika exemplar av denna art flögo på den torra, huvudsakligen med gräs bevuxna, sluttningen nedanför Keskitalo jämte *Gelechia continuella* och *Olethreutes nebulosana*. Arten upptages icke av VALLE 1933, anföres icke överhuvud av HAANSHUS 1933 från Norge och är tidigare känd endast från den sydliga hälften av Finland. Alltså ett anmärkningsvärt fynd; artbestämningen kan anses vara fullt säker.

Mompha subbistrigella Hw. Nordm. 1937, 1 ex. som är rätt avflugnet, men likväl med största sannolikhet bör hänföras till denna art, togs vid Onnela utanför Keskitalo 17. 6. Anföres icke av VALLE 1933, men torde höra till de förbisedda arterna.

Coleophora virgaureae Kanerva. Lbd. 1936, 3 exx. vid Onnela (det. W. Hackman).

C. ledi Stt. Lbd 1936, 1 ex. vid Onnela (det. W. Hackman).

C sp. Hellén 1930, bland björkbuskar vid Onnela 1. 7. 1 ex., vilket jag icke varit i tillfälle att närmare studera.

Ornix interruptella. Zett. Hellén 1930, 1 ex. bland björkar vid Onnela 30. 6., 1937, 2 exx., det ena vid Kenishjärvi 14. 6., det andra vid Onnela 15. 6.

O. polygrammella Wck. Hellén 1937, 1 ex. på fjällheden på Ailigas 18. 6.

O. pr. scoticella Stt. Hellén 1930, bland björkar i Onnela 2 avflugna exx. 30. 6. Det är måhända samma art, en möjligen ny art, som VALLE 1933 upptager från Petsamo pag. 225. Släktet torde vara värt att revidera.

Lithocolletis spinoletta Dup. Hellén 1937, 1 ex. 15. 6. i Onnela. Fyndet ingalunda oväntat, då arten förekommer ända i Alten i Nordnorge (VALLE 1933 pag. 226).

Swammerdamia conspersella Tgstr. Sahlb. 1894, ej sälls. inom regio subalp. i Utsjoki vid Mandojärvi i slutet av juni och Paksujalka 7. 7.; Nordm. 1937, några enstaka exx. i björkskogen på sluttningen av Pien Ailigas 19. 6.

Plutella maculipennis Curt. Lbd 1936 vid Onnela; Nordm. 1937, såväl i trakten av Utsjoki kyrkoby, Onnela, Veitsikko och Nuorgam, ehuru i rätt enstaka exemplar och ingalunda i sådana mängder som arten stundom uppträder även i Lappland (LE Kilpisjärvi 1938, där den fanns överallt, t. o. m. uppe på fjällheden i tusenden). Anmärkningsvärt synes att varken SAHLBERG 1894 eller HELLÉN 1930 annoterat arten. Den hör säkerligen till de i hög grad periodiska och även till de former som transporteras långa vägar med vindar (jfr. WILLIAMS 1930 pag. 276—277).

P. annulatella Curt. Nordm. 1937, 1 ex. 16. 6. vid Onnela (arten uppträdde något tidigare allmänt i Ivalo och Inari). VALLE 1933 anför icke densamma från Petsamo eller Sydvaranger.

P. senilella. Zett. Nordm. 1937, ett övervintrat rätt avfluget ♂-ex. i Onnela 16. 6. Fyndet av denna synbarligen sällsynta art ansluter sig till förekomster i det nordligaste Norge; från Finland torde tidigare endast 1 ex. från Muonio (leg. J. MONTELL) föreligga.

Tinea picarella Cl. Hellén 1930, 2 exx. på björk vid Onnela 1. 7.

Blabophanes spilotella Tgstr. B. Poppius tog 1897 under exkursion i W-Utsjoki 1 ex. (»etikettering» Utsjoki B. Poppius i coll. fenn. Hels.); Nordm. 1937, 1 ex. flygande om kvällen 20. 6. vid Keskitalo.

Monopis rusticella Hb. Sahlb. 1894, 1 ex. »i den öde kronostugan vid stranden av Mierasjärvi» 8. 7.; Hellén 1930, 2 exx. vid Onnela 2. 7.

Incurvaria vetulella Zett. Sahlb. 1894, flere exx. vid Mandojärvi i björk-regionen i slutet av juni — början av juli; Hellén 1930, i *Salix*-snår vid älvstranden i Onnela 30. 6. och Laiti 3. 7.; Lbd 1936, enst. exx. i Onnela; Nordm. 1937, 1 ex. i Veitsikko, 1 ex. i Nuorgam på björk.

I. praelatella Schiff. Lbd 1936, vid Keskitalo. Arten upptages ej av VALLE 1933.

I. tenuicornis Stt. Ett ♂-ex. om kvällen den 20. 6. vid Onnela Keskitalo; ex. är något större, men i övrigt, även beträffande genitalapparaten, överensstämmande med exemplar i Mus. Helsingfors som TENGSTROM erhållit av ZELLER. Arten äger synbarligen en vidsträckt utbredning och är anträffad i S-England, Holland, Frankrike, Tyskland, främst i de östra delarna, samt i Galizien (STAUDINGER-REBEL's Catalogus, SPULER, MEYRICK 1927). Från de Skandinaviska länderna är den icke känd, men TENGSTROM anför densamma från Ryska Karelen (TENGSTROM 1873 p. 36), där enstaka exemplar togos av honom och GÜNTHER midsommartiden 1863 i Petrosavodsk och Jalguba. ZELLER hade granskat dessa

och i brev påpekat att exemplar av den art som i SIEWERS Catalog (Horae Soc. Ent. Ross. II p. 155) under namnet »*Lampronia brevicornella* Z» anföres från Petersburgstrakten, vilka ZELLER jämväl haft till påseende, uppenbarligen äro identiska med *I. tenuicornis*. Arten anföres senare från Leningrads guvernement (MÖBERG, Ann. Mus. Zool. Leningrad 1926). Intet exemplar vare sig från Petrosavodsk eller Jalguba finnes numera på Helsingfors-museet, som skulle möjliggöra ytterligare kontroll. Larven till *I. tenuicornis* uppgives leva i en rund, rödaktigt färgad och glänsande ansvällning på äldre eller fjolårskvistar av *Betula*, där den förpuppar sig om våren. SCHÜTZE förmodar att icke denna art, utan *Epiblema tetraquetra* Hw. är den primära förorsakaren av gallerna ifråga och att *I. tenuicornis*-larven sekundärt uppehåller sig i gallen och ytterligare utvecklar densamma.

Adela esmarkella Wck. FREY tillvaratog 1 ex. 2. 7. 1930 i Utsjoki kyrkoby, vilket av förbiseende icke medtagits i HELLÉNS förteckning.

Micropteryx aureatella Sc. Hellén 1930, ej sälls. 2. 7. bland buskar vid älvsstranden i Onnela.

Litteratur: AURIVILLIUS, 1888—91: Nordens Fjärilar. — BENANDER, 1940: Revis. v. Zetterstedts lappl. Microlep., Opusc. Ent. V. — BERGE-REBEL, 1910: Schmetterlingsbuch. — HELLÉN, 1931: Zur Kenntnis d. Lepidopterenf. v. Lapponia Inarensis, Mem. Soc. F. Fl. Fenn. — HAANSHUS, 1933: Fortegn. o. Norges Lepid., Norsk. Ent. Tidskr. — HUKKINEN, 1926: Notizen ü. uns. Schäd. u. Nütz. 1. Cyaniris (*Lycæna*) argiolus L. etc., Not. Ent. VI. — HÜBNER, 1790—1842: Gesch. eur. Schm. — HÖGMAN 1928: (*Acherontia atropos*), Luonn. Yst. — KALLIOLA, 1941: Tunturimittari (*Oporinia autumnata*) subalpiinisten koivikoiden tuholainen, Luonn. Yst. 45. — KARVONEN, 1932: (*Teleia empetrella* n. sp.), Not. Ent. XII. — KENNEL, 1908: Die Pal. Tortriciden. — LÖFQVIST & KARVONEN, 1927: Die Pyraliden Finnlands, Not. Ent. VII. — MEYRICK, 1927: A revised Handbook of British Lepidoptera. — NORDHAGEN, 1938: Skandinavien's fjellflora og dens relasjoner til den siste istid, Nord. Naturforskarmötet i Helsingfors den 11—15 augusti 1936. — NORDSTRÖM, F., 1933: Lapplands fjärilar, Ent. Tidskr. — NORDSTRÖM & WAHLGREN: Svenska Fjärilar. — SAHLBERG, J., 1895: Lepidoptera antr. under en resa i Inari Lappmark etc., Acta Soc. F. Fl. Fenn. XI. — SCHÜTZE, 1931: Biol. d. Schm. — SCHØYEN, 1884: Nogle exemplar paa insekters masseoptraeden etc., Ent. Tidskr. — SEITZ, 1906—1909: Die Gross-Schm. d. Erde. Fauna palearctica. — SPULER, 1913: Die Schm. u. Raup. Eur. — STAUDINGER & REBEL, 1901: Catal. Lep. pal. Faunengeb. — AF TENGSTRÖM, 1873: Nykoml. f. finska fjärlfaunan, Not. F. Fl. Fenn. förh. XIV. — TRÄDGÅRDH, 1921: Medd. Skogsförsöksanst.; 1939: Sveriges skogs-insekter. — VALLE, 1933: Die Lepidopterenfauna des Petsamo-gebietes etc., Ann. Zool. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo, Tom. 1. — WILLIAMS, 1930: The Migration of Butterflies. — ZETTERSTEDT, 1837: Insecta Lapponica.

Summary

ADOLF FR. NORDMAN: **A contribution to the knowledge of the Lepidoptera of Utsjoki in the extreme north of Finland.**

The author gives an account of what is so far known about the Lepidoptera of Utsjoki, the northernmost parish of Finland. In the summer of 1937, remarkable by its unusual earliness, the author got an opportunity of staying a couple of days (15th—25th of June) at this high latitude and of devoting all this time to lepidopterological studies, particularly by Onnela, on the adjacent mountains of Ailigas and Puollamoaiivi and their surroundings. From Utsjoki 182 species have been reported so far, but it must be kept in mind that great areas comprising the higher mountainous regions in the west, and the mostly lower region of the eastern part of the parish, are lepidopterologically almost uninvestigated; only in districts with permanent settlements have collections been made. For comparison it may be mentioned that only 270 species are known from the province of Petsamo, LPS, and not more than 250 species from the rather thoroughly investigated limited district of Kilpisjärvi in the province of LE. Of the Atlantic species showing a higher latitudinal distribution in Scandinavia and also reaching further eastward along the shores of northern Norway, the following have been obtained also in Utsjoki: *Chrysophanus hippothoe*, *Chr. phlaeas polaris*, *Lycaena icarus*, *Cyaniris argiolus*, *Mamestra nana*, *Crambus perlellus*, *Catastia marginea auriciliella*, *Scoparia ulmella*, *Pyrausta porphyralis*, *P. funebris*, *Depressaria applanata*, *Gelechia velocella*, *G. incomptella*, *Bryotropha flavipalpella*, *Fumea crassiorella*, *Incurvaria praelatella*.

Of particular interest is *Erebia medusa polaris* which occurs in the parishes of Utsjoki and Enare, and also in the corresponding districts of the Norwegian »Finmark» where it seems to follow the river estuaries. This species may have survived the last Iceage on coastal refuges of northern Norway (comp. NORDHAGEN 1936).

Further, some notes on the biology of *Erebia m. polaris* are given on the pages 111—112. The larva is grayish-yellow with dark longitudinal lines; the colour of the larva of *E. medusa* has been described as green; probably another species is meant.

A description of the larva of *Mamestra (Anarta) bohemannii* is given on the pages 114—115. The larva is brown, slow in its movements and differs thus from the real *Anarta* larvae, which are vividly coloured and agile. Therefore, it seems to be more correct to include the species in the genus *Mamestra*.

Finally, the larva and pupa of *Cidaria polata* are described on the pages 118—119. The larva strongly resembles those of *C. caesiata* and occurs as a rule in the alpine region on *Betula nana*.

Ett hos oss föga känt djurgeografiskt arbete.

av

Sten Stockmann

(Med 1 karta)

ANDRÉ SEMENOV-TIAN-SHANSKIJ. *Les limites et les subdivisions zoogéographiques de la région paléarctique pour les animaux terrestres, basées sur la distribution géographique des insectes Coléoptères*. Trav. Inst. Zool. Leningrad. 2, 1935, p. 397—410, 1 karta.

Då ovannämnda arbete endast finnes tillgängligt på ryska språket och det förefaller som om det därigenom icke rönt den uppmärksamhet det förtjänar är det kanske av intresse, att utförligt referera det. Författaren TIRRO COLLANDER har möjliggjort detta genom att vänligen tolka arbetet åt mig.

Professor SEMENOV-TIAN-SHANSKIJ påpekar först och främst, vilket utomordentligt tacksamt material för dragandet av zoogeografiska slutsatser en sådan oerhört artrik djurgrupp som skalbaggar utgör. Då de dessutom äro så starkt varierande till levnadssätt och till sitt beroende av yttre existensvillkor avspeglar deras förekomst känsligt de lagbundenheter, vilka betinga den geografiska utbredningen av landdjuren. Han påpekar även att skalbaggaras ålder går tillbaka till undre permiden, att de flesta nu levande skalbaggsfamiljer äro representerade redan i jura och att det hittills beskrivits över 3700 fossila former.

TIAN-SHANSKIJ anser att det av honom föreslagna schemat för gruppering av den palearktiska skalbaggsfaunan även kan tillämpas i fråga om de flesta andra stora grupper av landdjur med undantag av sådana specialiserade grupper som exempelvis fåglar. Han har även kontrollerat grundlinjerna av sitt arbete på den geografiska utbredningen av reptilier, amfibier och många smärre däggdjur.

Författaren anser föreliggande arbete utgöra resultatet av de forskningar han utfört under sin 50-åriga vetenskapliga verksamhet varunder han fastställt över 100 nya släkter och beskrivit nära 1000 nya arter.

Den av honom föreslagna indelningen av Palearktikum bygger på en sammanfattning av alla arter och släkter i de 103 skalbaggsfamiljer som äro representerade i den palearktiska faunan. De slutliga noggranna beräkningarna för motiveringen av den föreslagna faunistiska indelningen av Palearktikum har han dock utfört enbart inom familjerna *Carabidae* och *Cicindelidae*.

TIAN-SHANSKIJ uppdelar den palearktiska regionen i följande underregioner, vilka han sedan ytterligare delar i ett flertal provinser.

ARKTOGEUM. (ARCTOGAEA).

Den holarktiska sektionen (Regnum holarcticum).

DEN PALEARKTISKA REGIONEN. (REGIO PALAEARCTICA.)

I. Den europeiskt-sibiriska eller boreurasiatiska underregionen. (Subregio europaeo-sibirica s. boreurasiatica.)

- E 1. Den arktiska zonen (provinsen), eller tundrornas bälte. (Zona arctica.)
- E 2. Taigornas zon (provins). (Zona taigae s. silvarum borealium.)
- E 3. Skogslundarnas zon (provins). (Zona nemorum.)
- E 4. Stäppernas zon (provins). (Zona tesquorum.)
- E 5. Den kaukasiska huvudbergskedjans provins. (Provincia caucasica.)

II. Medelhavets underregion. (Subregio mediterranea.)

- Md 1. Den kanariska provinsen. (Provincia canariensis.)
- Md 2. Det västra Medelhavets provins. (Provincia mediterranea occidentalis.)
- Md 3. Ökenprovinsen. (Provincia desertorum s. provincia Saharae.)
- Md 4. Det östra Medelhavets provins. (Provincia mediterranea orientalis.)
- Md 5. Den sumeriska provinsen. (Provincia sumerica.)
- Md 6. Den syriska provinsen. (Provincia syriaca.)
- Md 7. Den hyrkaniska provinsen. (Provincia hyrcana.)

III. Den mellanasiatiska underregionen. (Subregio mesasiatica.)

- Ms 1. Den iranska provinsen. (Provincia iranica.)
- Ms 2. Den turanska provinsen. (Provincia turanica.)
- Ms 3. Den djungariska provinsen. (Provincia dzhungarica s. dzhungarotianshanica.)
- Ms 4. Den kirgisiska provinsen. (Provincia kirgisica.)
- Ms 5. Den mongoliska provinsen. (Provincia mongolica.)

IV. Den palearcharktiska underregionen. (Subregio palaearchaeartica.)

- P 1. Den manschuriska provinsen. (Provincia mandzhurica.)
- P 2. Den koreanska provinsen. (Provincia coreana.)
- P 3. Den japanska provinsen. (Provincia japonica.)
- P 4. Det inre Kinas provins. (Provincia sinica.)
- P 5. Den sydkinesiska provinsen. (Provincia austro-sinica.)
- P 6. Den junnanska provinsen. (Provincia junnana.)
- P 7. Den tibetanska provinsen. (Provincia tibetana.)
- P 8. Himalaja-provinsen. (Provincia himalayana.)

I. Den *Europeiskt-sibiriska underregionen* omfattar hela norra och mellersta Europa, den europeiska delen av Sovjetunionen utom södra kusten av Krim och största delen av Kaukasus, hela Sibirien med undantag av de kirgisiska stäpperna, den mellersta Amur-trakten och Ussuri-området. Denna underregion karakteriseras av en jämförelsevis artfattig fauna. Sålunda representeras den palearktiska faunans inalles 286 släkten av familjen *Carabidae*, av 87 släkten i den europeiskt-sibiriska underregionen, av vilka endast 5 äro endemiska, vilket utgör blott 6 %. De panpalearktiska eller också holarktiska, delvis ännu vidare utbredda släktena äro här i majoritet. Den europeiskt-sibiriska faunan har överhuvudtaget mest av alla avvikit från tertiärperiodens faunatyp.

1. Den Arktiska zonen i den europeiskt-sibiriska underregionen sammanfaller med gränserna för tundrornas utbredning såväl i den europeiska delen av Ryssland som i Sibirien. Dess fauna är den mest utarmade, med vissa starkt dominerande element och talrika arter, som förekomma på vidsträckta arealer, och som i många fall äro cirkumpolära eller nästan cirkumpolära. Den arktiska zonen har i stor utsträckning en monoton prägel och måste betraktas såsom holarktisk, d. v. s. gemensam för de palearktiska och nearktiska regionerna.

2. Taigornas zon omfattar hela utbredningsområdet av barr- och delvis blandskogar av urskogstyp i Ryssland och Fennoskandia förutom Skandinavien:s södra del. Faunan i denna zon är redan rikare och mera differentierad till sin sammansättning, ehuru den innesluter ett betydande antal transpalearktiska arter, av vilka en del lever i Nord-Amerika, sålunda direkt förbindande den nearktiska faunan med den palearktiska. Att vi också här har att göra med en decimerad modifikation av den arкто-tertiära faunan, vittna de minskade utbredningsarealerna för många arter.

3. Skogslundarnas zon har de gränser, som fastställts av M. A. MENZBIER och som antagits av alla ornitologer. Till den hänföra vi hela Mellan-europas fauna, med vilken skogslundarnas (främst lövträdens) bälte i Sovjetunionen har mycket gemensamt i faunans sammansättning icke blott beträffande släkten utan även beträffande arter. Oföreträdd i det egentliga Sibirien på grund av avsaknaden därstädes av alla karakteristiska lövträd (eken, lönnen, lindan, asken, boken o. s. v.) samt många buskväxter, äger skogslundarnas zon sin analogi i skogslundarnas område på Kamtjatka.

4. Stäppernas zon innefattar de prärielika svartmyllestäpperna, som vidtaga i Ungern och Bessarabien i väster och som äro så karakteristiska för hela den södra delen av europeiska Ryssland; i zonen ingår likaså en betydande del av den Tauriska halvön och det främre Kaukasus. I Sibirien är denna zon så gott som helt och hållet oföreträdd.

5. Till den europeiskt-sibiriska underregionen hänföres också, i egenskap av provins, den Kaukasiska huvudbergskedjan med undantag för dess västra sluttningar och dess östra utkanter inom Daghestans gränser. Faunan i denna provins har betydligt mera gemensamt med Mellan-europa än med Sibirien, vilket förklaras av dess geologiska förflutna. I olika delar av Mindre Asien och Balkanhalvön finna vi spår av en tidigare förbindelse mellan den kaukasiska huvudbergskedjans fauna och faunan i Mellan-europa. Någon direkt genetisk förbindelse med faunan i underregionens norra delar har den kaukasiska provinsen icke. Alla boreala element i dess fauna utgöras av arter, för vilkas utbredning stäppen inte utgjort något hinder.

II. *Medelhavets underregion* omfattar Medelhavets alla stränder, södra kusten av Krim, en betydande del av det Kaukasiska näset, hela Mindre

Asien med Mesopotamien och västra Persiens högslätt med Kaspiska havets sydkust. Medelhavets underregion karakteriseras av en redan betydligt rikare fauna, särskilt beträffande antalet släkten. Familjen *Carabidae* företrädes här av 169 släkten, av vilka 63 äro endemiska, vilket utgör en rätt hög procent (37 %).

Medelhavets underregion är ännu ett tydligt refugium för den tertiära faunan, ty dess fauna utgör ett direkt derivat av den pliocena faunan, jämförelsevis föga decimerad, emedan den under istiden befann sig utanför det nedisade området och därför kunde bli utsatt endast för klimatförändringar i riktning mot större torka. Därvid har medelhavsfaunan delvis, såsom t. ex. i de kanariska och hyrkaniska provinserna, bevarat miocen eller rentav oligocen karaktär.

1. Den Kanariska provinsen omfattar Madeira och de Kanariska öarna. Denna provins är anmärkningsvärd genom faunans rikedom inom ett rätt obetydligt territorium, och genom den förhållandevis höga procenten av endemiska släkten. Den kanariska provinsens fauna är till sin allmänna karaktär paleogen.

2. Det Västra Medelhavets provins omfattar hela det västra Medelhavsområdet, d. v. s. de Iberiska och Apeniniska halvöarna, Azorerna, Balearerna, Korsika, Sardinien, Sicilien, den östra stranden av Adriatiska havet och hela norra Afrika från Marokko till Tunis.

3. Nord-Afrikas ökenprovins. Medan det västra Medelhavets provins starkast företräder alla typiska drag i Medelhavets underregion, utgör dess ökenprovins, som ansluter sig till Eurasiens ökenzon, en analogi till den turanska provinsen i den mellanasiatiska underregionen, med vars fauna den inte har så litet gemensamt i släktsammansättningen. Den utmärker sig dock genom den fullständiga frånvaron av en lång rad släkten, som äro särskilt karakteristiska för den mellanasiatiska underregionen, samt genom förekomsten av en stor del arter och släkten med medelhavskaraktär, vilka saknas i den mellanasiatiska underregionen.

4. Det Östra Medelhavets provins upptar en betydande del av Balkanhalvön med den grekiska arkipelagen, Mindre Asien med ön Cypern, Krims södra kust och en del av Kaukasus. En del släkten, som saknas i det västra Medelhavets provins, men som delvis äro gemensamma med den mellanasiatiska underregionen, giva denna provins dess särprägel.

5. Den Sumeriska provinsen, som utgör liksom en brygga mellan främre Asien och Afrika, sträcker sig från nedre Egypten över Sinaihalvön, den syriska öknerna och Mesopotamien (Irak) till det bortre Kaukasiens yttersta sydgräns. Inom denna provins är faunan halvt ökenartad och har de flesta analogier och gemensamma element med faunan i iranska och turanska provinserna i den mellanasiatiska underregionen.

6. Den Syriska provinsen omfattar endast de bergiga delarna av Syrien, där blandskog av tertiär typ bevarats ända till våra dagar. Här

kvarlever ännu en fauna av miocen typ, som i sin släktsammansättning innehåller särskilda ännu äldre element.

7. Den Hyrkanska provinsen omfattar Kaspiska havets hela södra kustland (Lenkoran, Talysch, Gilan, Masanderan, en betydande del av den Asterabadiska provinsen i Persien) och alla skoglänta delar i västra Persien. Denna provins karakteriseras av en fauna, som icke skiljer sig skarpt från faunan i det östra Medelhavets provins eller ens från den kaukasiska huvudbergskedjans provins, men som undergått betydligt mindre modifikationer sedan miocentiden och därför bevarat några relikter från den mesozoiska eran (t. ex. en art av släktet *Parandra*).

III. Den Mellanasiatiska underregionens gränser i den av TIAN-SHANSKIJ föreslagna omfattningen uppdras här för första gången. Den upptar ett väldigt territorium från nedre Volgagebitet och Kaspiska havet i väster och Indiska oceanen i söder till Kirgisiska steppens och Mongoliets nordgräns i norr, till Chinganbergen vid Mongoliets ostgräns i öster.

Den mellanasiatiska underregionen är fullkomligt homogen, med undantag för en enda provins, den iranska, som tydligt förbinder den å ena sidan med Medelhavets underregion, å andra sidan med faunan i norra Indien, som med undantag för Sindus och Himalaja ingår i den indo-malajiska zoogeografiska regionen.

Jämförd med Medelhavets underregion är faunan i den mellanasiatiska underregionen betydligt fattigare beträffande många gruppers släktsammansättning och rätt specialiserad inom andra grupper. Sålunda är familjen Carabidae här företrädd av endast 88 släkten, av vilka endast 17 (eller 19 %) äro endemiska inom underregionen. Däremot finna vi i familjerna Tenebrionidae, Oedemeridae, Alleculidae och Curculionidae långa rader av i högsta grad karakteristiska släkten, vilka uteslutande tillhöra den mellanasiatiska underregionen och betydligt höja procenten av endemiska släkten i dess fauna. Härvid kan många av dessa släkten inte betraktas som resultatet av en senare adaption till de säregna levnadsvillkoren i Mellersta Asiens ökenområden: ehuru morfologiskt starkt specialiserade bära många av de endemiska skalbaggsfamiljerna i Mellersta Asien (såsom t. ex. *Remipedella*, *Leptodes*, *Reitterella*, *Klewaria*, släkten ur grupperna *Lachnodactylini*, *Platamodini*, släktena *Rhampholyssa*, *Schellia*, *Pleonemus*, *Clon*, *Thinorycter*, *Mesostylus*, *Discoptera*, *Machozetus* m. fl.) alla drag av en gammal härstamning, som kan hänföras till paleogen tid, och i många fall ännu längre tillbaka — till kritperioden.

Faunans decimering och specialisering i förhållande till faunan i Medelhavets underregion, kommer bland annat till uttryck i den fullständiga eller nästan fullständiga avsaknaden av hela familjer såsom Cebriionidae, Phylloceridae, Rhipiceridae, Dascillidae, Helodidae, Lucanidae och av andra skalbaggsgrupper, som äro väl företrädda i Medelhavets underregion och

gemensamma för denna och de palearchearktiska och delvis europeiskt-sibiriska underregionerna.

Men särskilt tydligt framträder specialiseringen hos den mellanasiatiska ökenfaunan därigenom, att där förekommande skalbaggsarter sökt sig ned i jorden, omskapats för ett liv på växternas rotsystem, och i många fall anpassat sig till att leva som imago under vintern eller också funnit en tillflykt i de understa jordlagren, där amplituden för dygnets och säsongens termiska växlingar går ner till ett minimum; därvid ha även många mellanasiatiska insekter övergått till ett liv i endel daggdjurs bohålor.

Den starka utvecklingen av den endogena faunan, vars flesta representanter visa sig som imago endast under natten eller också anpassat sig till den tidiga vårsäsongen, är i hög grad typisk för den mellanasiatiska underregionen. Denna underregion, särskilt dess bergiga delar, är ännu i våra dagar skådeplats för en livlig artbildning, vilket framgår av sådana omfattande komplex av unga starkt lokaliserade arter, som exempelvis släktens *Oreomela*, *Prosodes*, *Dorcadion*, undersläktet *Compsodorcadion* samt flera för Mellersta Asien typiska artgrupper inom släktena *Lethrus*, *Carabus* m. fl.

1. Den I r a n s k a p r o v i n s e n omfattar hela Persien, med undantag för de områden, vilka ingå i de hyrkaniska och sumeriska provinserna i Medelhavets underregion och därjämte en betydande del av Afghanistan. Dess fauna är nära sammanbunden med Medelhavets, men har samtidigt i sin släktsammansättning mycket gemensamt med den turanska provinsen.

2. Den T u r a n s k a p r o v i n s e n omfattar hela Turkmenien, en del av det östra borte Kaukasus (Abscheron, Muganska steppen, några områden av Daghestan och Aserbajdsjan) och hela Turkestan, ävensom kinesiska Turkestan.

I den turanska provinsens fauna komma alla de säregenheter i den mellanasiatiska underregionen, som tidigare omtalats, klarast till uttryck; här finna vi den högsta blomstringen av de för denna underregion mest karakteristiska släktena, av vilka många äro endemiska i den turanska provinsen.

3. Den D j u n g a r i s k a p r o v i n s e n, som i sin fauna har mycket gemensamt med den turanska, skiljer sig från denna därigenom, att här leva enskilda representanter för släkten som äro typiska för den europeiskt-sibiriska underregionen och fullkomligt främmande för den turanska faunan, såsom t. ex. *Diachila*, *Pytho*, *Hololepta*, *Acmaeops*, *Asemum*, *Tetropium*; dessa släkten äro till största delen bundna vid Tian-shans bergiga granskogsområden. Likaså har den djungariska provinsen rätt mycket gemensamt med den kirgisiska provinsen (*Compsodorcadion*, *Crosita*, *Ceratodirus*, *Ceratophyus* o. s. v.). Vid sidan av dessa förekomma här också reliktier härstammande från Himalaja.

4. Den K i r g i s i s k a p r o v i n s e n inbegriper hela de kirgisiska stäppernas bälte och sträcker sig i öster ända till Saissan och Tarbagatai. Den skiljer sig från den turanska provinsen såväl genom en minskning av antalet

släkten och arter som genom förekomsten av några släkten, såsom exempelvis *Crosita*, *Blethisa*, *Ceratodirus*, *Ceratophyus*, *Compsodorcadion* och *Neodorcadion*, som äro främmande för den turanska faunan. I den kirgisiska provinsen överväga grässtäpperna, vilka giva faunan dess karaktär.

5. Den Mongoliska provinsen, som omfattar hela Mongoliet, har i sina nordliga delar en fauna av blandad karaktär. Längsmed bergen i norra Mongoliet framtränger nästan överallt den sibiriska taigan med alla sina karakteristiska element, vilka äro främmande för vår föreställning om den mellanasiatiska faunan. Därför måste norra Mongoliets skogsområden hänföras till taigornas zon i den europeiskt-sibiriska underregionen. Med undantag för dem har Mongoliets fauna avgjort mellanasiatisk karaktär och företer mest likheter med den kirgisiska provinsen. Element från Medelhavet, som ännu förekomma i de turanska, djungariska och kirgisiska faunorna (såsom t. ex. släktena *Capnodis* och *Ju'odis* ur familjen *Buprestidae*) nå i de flesta fall inte den mongoliska provinsen.

IV. Den Palearchearktiska underregionen bildas av de delar av Eurasien, som ingå i SEVERTSOFFS kinesisk-himalajiska zoogeografiska region, vilken av TIAN-SHANSKIJ år 1899 omdöpts till den palearktiska regionen. Men numera anser han den ingå i den palearktiska regionen och ger den namnet den palearchearktiska underregionen, emedan han anser denna benämning bättre angiva faunans grundkaraktär. Den palearchearktiska underregionen, som i betydande grad utgör en analogi till Medelhavets underregion, karakteriseras av en fauna, vilken är en miocen, till några av sina beståndsdelar t. o. m. en oligocen förebild av den boreurasiatiska underregionens fauna och närmast dess urskogszon. Tack vare att i östra Eurasien åtminstone delvis bevarats den tertiära periodens fuktighetsförhållanden och tack vare det försvagade inflytandet av istiden, ha här bevarats flere reliker från den tertiära perioden, än i Medelhavets underregion, och här finna vi i full blomstring släkten, vilka i Medelhavets underregion redan befinna sig i starkt avtagande eller äro helt och hållet utslocknade.

Trots att den palearchearktiska faunan ännu är svagt utforskad i förhållande till Medelhavets fauna, når antalet kända släkten inom familjen *Carabidae* redan nu 153, av dem 39 eller 25 % endemiska. Den jämförelsevis låga procenten av endemiska släkten förklaras av att i den palearchearktiska underregionen förekomma en del släkten ur den tropiska faunan, främst då ur den indo-malajiska. Den rika och skiftande sammansättningen av den palearchearktiska faunan kommer till uttryck bland annat också därigenom, att i den ingå 8 skalbaggsfamiljer, vilka icke äga representanter i någon annan del av den palearktiska regionen, nämligen *Amphizoidae*, *Cupedidae*, *Phaenocephalidae*, *Discolomidae*, *Synteliidae*, *Cephaloidae*, *Othniidae* och *Trictenotomidae*. I sin släktsammansättning har den palearchearktiska faunan inte så

få drag gemensamma med den nearktiska och sonoriska faunan, vilket talar för en geologiskt ung och bred förbindelse mellan östra Asien och Nord-Amerika.

Frånvaron av stäpper och öknar med alla för dem säregna släkten och artgrupper, karakteriserar den palearchearktiska underregionen. Till följd härav är till exempel den stora familjen *Tenebrionidae* och några andra släktgrupper fattigt företrädade i den palearchearktiska underregionen. Denna underregion karakteriseras slutligen av förefintligheten av några biocönosor av tertiär typ, vilket i våra dagar är otänkbart i andra delar av Palearktikum.

1. Den Mandjuriska provinsen omfattar Mandjuriet, floden Jalus bassäng i norra Korea, en del av Amur-området, Ussuri-trakten och södra hälften av Sachalin. Provinsen karakteriseras av att i dess fauna förefinnas de flesta element ur den sibiriska taigans fauna, vid sidan av representanter för många släkten, som äro särskilt karakteristiska för den palearchearktiska underregionen, däribland även indo-malajiska, vilka här dock utgöra endast en liten procent. I den mandjuriska provinsens fauna finnas några släkten, som äro gemensamma med Amerika, bland dem är släktet *Callipogon* företrätt av en art medan släktets övriga arter numera leva uteslutande i Central- och Syd-Amerika.

2. Den Koreanska provinsen innefattar hela Korea utom dess norra del, och företer redan en betydligt högre procent indo-malajiska släkten, samt karakteriseras samtidigt av en hög procent endemiska arter.

3. Den Japanska provinsen omfattar alla öar i den japanska arkipelagen, men icke Formosa. Den har i sin fauna mycket gemensamt med den mandjuriska provinsen, men särskiljer sig från denna genom förefintligheten av ett betydande antal insulära arter och t. o. m. artgrupper, samt ävenså av ett starkt inslag av indo-malajiska släkten, i synnerhet i de syd-japanska öarnas fauna. Ett karakteristiskt negativt drag i den japanska provinsen utgör avsaknaden av släktena *Callipogon*, *Trachypachus*, undersläktena *Eonebria*, *Coptolabrus* och några andra.

4. Det Inre Kinas provins omfattar alla provinser i det inre Kina utom de sydliga. På grund av reliefens omväxlande karaktär, i vilken alla zoner från subtropisk växtlighet till alpina ängar och evig snö äro företrädade, utmärker sig denna provins genom den största rikedom och omväxling av faunan i underregionen. Den har en miocen, delvis även oligocen karaktär. Här, i synnerhet i bergen i provinsen Szetchuan, i den södra delen av provinsen Kansu och i Tibets östra utkanter, finna vi ännu en mycket vidsträckt och tydlig härd för en tertiär fauna, kanske den tydligaste i hela Palearktikum, med delvis ur nutida synpunkter paradoxala biocönosor, vilka kasta mycket ljus över den palearktiska faunans förflutna, i synnerhet inom den europeiskt-sibiriska underregionen.

5. Den Syd kinesiska provinsen utgöres av de återstående områdena i södra Kina med undantag för Junnan och den del som ligger söderom

vändkretsen och utanför den palearktiska regionens gräns. Om man undantar de höga bergsområdena, karakteriseras faunan i denna provins av en redan fullt tydlig övergång mot den indo-malajiska regionen, med en stor procent av tropiska element. Men den förbinds med Palearktikum av många andra släkter av en typ som är främmande för den Gamla världens tropiker, t. ex. släktena *Carabus*, *Spondylis*, *Purpuricen*, *Chalcophora* o. s. v.

6. Den J u n n a n s k a zoogeografiska p r o v i n s e n omfattar hela den kinesiska provinsen Junnan och karakteriseras av ett antal endemiska arter och släkten i en tack vare landets relief rik fauna i vilken bevarats många relikter från paleogen tid. Junnans fauna är otvivelaktigt besläktad med faunan i Tonkin, som redan ligger utanför Palearktikums gränser.

7. Den T i b e t a n s k a p r o v i n s e n omfattar nästan hela Tibets högländ och har en fauna som är mycket fattigare än i underregionens övriga provinser. Den har blivit specialiserad genom de stränga ekologiska förhållandena på en absolut höjd, som inte understiger 3660 meter (12,000 fot). Denna fauna utgör en analogi till faunan i den boreurasiatiska underregionen, med vilken den inte har så få drag gemensamma, men den är likväl i sina grundelement fullständigt säregen, då den utgör resultatet av en långsam omformning, efterhand som de geologiska processerna allt sedan miocen tid upphöjt hela den väldiga tibetanska högplatån. Emedan denna stadiga stigning omfattat ett helt land och bildat en vidsträckt platå, har den grundläggande kinesiskt-malajiska faunan på stora områden omformats mycket jämt och likartat. Endast i den tibetanska provinsens nordvästliga del och nordöstra hörn är faunan icke fullt typisk utan är uppblandad med element från de omgränsande provinserna.

7. Den H i m a l a j i s k a p r o v i n s e n omfattar hela bergskedjan Himalaja jämte Karakorum och en betydande del av Hindukusch, vilka senare bergskedjor dock ännu äro alldeles otillräckligt utforskade. Denna provins utmärker sig genom en yppig fauna av miocen typ, ehuru den i Kaschmirbergen, i Sikkim (utom dess nedre tropiska zon), och i Nepal i rikedom och mångfald står tillbaka för faunan i det inre Kinas provins, som i många fall ger asyl åt äldre relikter.

Professor TIAN-SHANSKIJ avslutar sitt arbete med att framhålla att på grund av otillräckligheten av samlade fakta i den faunistiska litteraturen uppdelandet av de av honom föreslagna provinserna i kretsar och dessa senare i distrikt är en uppgift för framtiden och måste vara resultatet av faunistiska forskningar, vilka vi tillsvidare blott kunna invänta.

Föreningsmeddelanden. — Tietoja yhdistyksestä.

Entomologiska Föreningen i Helsingfors.

Helsingin Hyöntelstieteellinen Yhdistys.

Månadsmötet — 20. V. 1941 — Kuukausikokous.

Dr R. KROGERUS höll ett föredrag om ståndortsmodifikationer bland insekterna.

Direktör TH. GRÖNBLÖM demonstrerade ett antal kläckta exemplar samt larvbon av den sällsynta växtstekeln *Neurotoma sorbi*, beskriven år 1911 av R. FORSIUS, en art, som numera visat sig vara synonym med den från Ost-Sibirien år 1883 beskrivna *N. iridescens* André.

Ordf. meddelade, att inom stadgad tid till Föreningens Forskningskommission inlämnats trenne stipendieansökningar. Då en besparing på 1.500: — mk fanns från föregående år, beslöt kommissionen bevilja samtliga ansökningar; sålunda tilldelas mag. A. FR. NORDMAN 2,500: — mk för entomologiska undersökningar i Östra Finland, stud. H. KROGERUS 2,500: — mk för ekologiska studier på områdena å vattendelaren i Mellersta Finland samt stud. C. L. LAGERCRANTZ 1,000: — mk för insamlingar i Enontekis Lappmark.

Mag. W. HELLÉN föreslog att banktjänstemannen OLAVI WINTER skulle återintagas i föreningen, vilket förslag omedelbart bifölls.

Direktör S. STOCKMANN gjorde följande meddelande rörande en för landet ny pselaphid, *Bythinus macropalpus* Aubé: Den 10 juli 1940 erhöll jag med slaghäv i solnedgången en ♂ av denna art, vilken liksom de flesta *Bythinus*-hanar är lätt att skilja från övriga arter genom karakteristiskt formade antenner. Vid granskning av mitt material av *Bythinus validus* Aubé fann jag ytterligare 3 ♀♀ tagna den 29/4 1933, 18/4 1938 och 4/5 1941 alla vid sällning nära stranden av Vanda å vid de ställen där bl. a. *Brachygluta haematica* förekommer. *Bythinus macropalpus* är funnen i större delen av Mellan-Europa och är även tagen i Danmark samt i Sverige i Skåne och Västergötland.

Mag. W. HACKMAN anmälde den från Finland tidigare icke anförda småfjärilen *Gelechia norvegica* Staud. från Kuopio (R. Fabricius), Esbo (Karvonen), med flere orter.

Mag. W. HELLÉN förevisade den för faunan nya anopluren *Hoplopleura acanthopus* Burm., tagen av mag. G. ÅBERG i Åbo på åkersork (se Not. Ent. 1941, s. 101).

Mag. A. NORDMAN framhöll att efter den kalla vintern 1939—1940 fjärilarten *Agrotis exclamationis* uppträdde synnerligen rikligt, vilket dock troligen berodde på den långa torra hösten. Uppmanade de närvarande att observera fluktuationen i arternas abundans år efter år.

Dr R. KROGERUS meddelade med anledning härav, att han hade sett *Agr. exclam.* i stora massor i Juuka senaste sommar.

Månadsmötet — 16. IX. 1941 — Kuukausikokous.

Ordföranden inledde mötet med att konstatera under vilka exceptionella förhållanden sammankomsten äger rum, då landet alltjämt befinner sig i krig. Sommarens 1941 kom att gestalta sig helt annorlunda även för entomologerna än de tänkt sig; de stipendier, som med så stora förväntningar utdelats senaste vår hade icke kunnat användas; flertalet av de yngre medlemmarna voro alltjämt vid fronterna för landets försvar och många andra i olika värv i fosterlandets tjänst.

Mötet beslöt, att det till innevarande höst planerade gemensamma mötet med Suomen Hyönteistieteellinen Seura till följd av tidsförhållandena måste uppskjutas tillsvidare, samt att den tidigare tillsatta kommittén äger taga saken om hand.

Dir. TH. GRÖNBLOM framförde hälsningar från entomologer vid fronten, vilka även där varit i tillfälle att, i viss utsträckning, idka entomologi (sålunda hade till honom insänts en larv av *Lasiocampa pini* från Uhtua och en *Sirex gigas* från en annan plats långt bortom landets ostgräns). Bland dessa »frontentomologer» märktes forstmästare RABBE EILFVING samt studerandena M. KONONEN och E. AVELA.

Dr. HARALD LINDBERG förelade följande tre för landets skalbaggsfauna nya skalbaggsarter:

1. *Ptilium modestum* Wank.

Ett antal exemplar påträffades i ett par av mag. P. H. LINDBERG hemförda sälltag från en potatisgrop på Biskopsnäs i Syd-Lojo (5. och 14. aug. 1941). Arten påminner genom sin gulbruna färg om *P. myrmecophilum*, genom sin smala, långsträckt form åter mer om *P. exaratum*. Från båda dessa arter skild genom den mycket otydligt framträdande mittstrimman på thorax; sidostrimmar saknas fullständigt, längden är 0.5 mm. Arten, som har en ostlig utbredning i Europa, är tidigare känd från Minsk, Königsberg, Wien, Hilleröd på Själland och Södermanland och Uppland.

2. *Oxyomus silvestris* Scop.

Anträffades i ett par sälltag från Ahtiala gård på Jalassaari i Lojo. Materialet hade den 7. aug. 1941 tagits ur en hög med bortkastade trädgårdsväxter samt från en äldre komposthög. *Oxyomus silvestris*, som är släktets enda art i Europa, påminner om en liten svart *Aphodius*, men avviker genom starka åsar på elytra samt genom förekomsten av en djup mittfåra på thorax' bakre hälft. Arten är allmänt utbredd i mellersta och södra Europa samt i W-Asien. Från Norden är den tidigare känd från Danmark, där den är allmän, och Skåne, Blekinge, Halland, Småland, Gotland och Västergötland.

3. *Ceuthorrhynchus inaffectatus* Gyll.

Anträffades av mig den 29 juni 1941 invid Ekeberga villa på Jalassaari i Lojo samt den 2. och 11. juli 1941 på *Hesperis* i närheten av Hermala by på Storön i Lojo. Arten liknar till storlek och färg mest *C. rapæ*, men är något kortare och kullrigare, punktstrimmorna äro grövre och djupare, mellanrummen, som äro så breda som punktstrimmorna, äro i regel försedda med 2 rader hår, thorax saknar sidoknölar. Enl. Winklers katalog är arten utbredd över Central-europa, Balkan och Sibirien. Enl. den nordiska katalogen 1939 är den funnen på Själland. I coll. Lindberg finnes arten från Slovakiet (Roubal) och Pernaui i Estland (Signhild Lindberg).

Yliopp. HANNU SUOMALAINEN ilmoitti niinikään löytäneensä edellä mainittua *Ceuthorrhynchus inaffectatus*-lajia Helsingistä, jossa useita kappaleita löytyi kesäkuussa 1941 Yliopiston Kasvitieteellisestä puutarhasta *Hesperis matronalis*'en kukista.

Mag. A. NORDMAN påpekade att i Botaniska trädgården på *Hesperis matronalis* de två senaste somrarna, 1940 och 1941, observerats mängder exemplar jämte larver av den sällsynta microlepidopteren *Plutella porrectella*, vilken tidigare icke, trots ivrig eksursionsverksamhet, därstädes anträffats. Detta uppträdande utgör en parallell till den nämnda *Ceuthorrhynchus*-artens plötsliga eller skenbart plötsliga uppträdande på *Hesperis*-beståndet i Botaniska trädgården.

Tri E. LANKIALA ilmoitti löytäneensä *Plutella porrectella* runsaslukuisana Kasvitieteellisessä puutarhassa jo kesällä 1940.

Dr. HÅKAN LINDBERG förevisade ett exemplar av den inom Finlands gränser tidigare icke observerade hemipteren *Rhopalus tigrinus*, taget på Idö i Kökar. Arten som uppträder ytterst allmänt i S- och Mellan-Europa förekommer även i Syd-Sverige samt på Gottland och Öland. Sommaren 1941 förefaller att hava varit synnerligen gynnsam speciellt för heteropterer sannolikt till följd av den höga värmen under högsommaren. Ett påfallande stort antal långvingade exemplar av arter som endast sällan uppträda i denna form hade även kunnat konstateras. Föredr. påpekade vissa karakteristiska drag i Kökars fauna: artantalet synes vara rätt litet men vissa i övrigt sällsynta arter uppträda här i stor individrikedom. Överhuvud förefaller faunan icke att vara av en speciellt åländsk karaktär. Föredragaren hoppades i och för en sammanställning erhålla kompletterande uppgifter om speciellt coleopter-faunan i Kökar av de talrika entomologer som under årens lopp gjort insamlingar i ifrågavarande socken.

Dr R. FREY framhöll i anslutning härtill hurusom vissa flugarter och t. o. m. representanterna för vissa familjer, exempelvis *Pipunculidae*, vilka äro parasiter på särskilda stritarter, uppträtt synnerligen sparsamt sommaren 1941, då i Helsingfors omgivningar endast få exx. tagits varemot de sommaren 1940 uppträtt i en mängd arter, bland dem åtskilliga rariteter. Måhända hade dessa parasiters försvinnande till följd ett massuppträdande av värddjuren (i detta fall *Homoptera*).

Arkit. G. STENIUS omnämnde ett massuppträdande i sept. 1941 av den allestädes vanligt förekommande pentatomiden *Elasmotherus interstinctus* på Kitö i Sibbo skärgård, där den funnits i mängd som »sjönödsinsekt» på stränderna. Dr. R. FREY påpekade att just nämnda art, jämte ett par andra pentatomider, uppträtt som en av de allmännaste arterna bland havsdriftinsekterna i Tvärminnetrakten år 1935. Direktör TH. GRÖNBLOM meddelade om massuppträdande av nämnda *Elasmotherus*-art år 1941 i Tammerförstrakten.

Dr R. FREY förevisade exemplar av den inom landet tidigare icke observerade dolichopodiden *Teuchophorus spinigerellus* Zett., vilken art av honom blivit funnen vid smärre dammar i Botaniska trädgården i Helsingfors i juli 1941.

Mag. W. HELLÉN demonstrerade exemplar av den för faunan nya conopiden *Occemyia atra* F. från ett par skilda lokaler på Åland (Kökar och Jomala).

Mag. O. NYLUND förevisade de hos oss tidigare icke kända microlepidoptererna *Gelechia malvella* Hb. och *Pammene gallicolana* Z., vardera funna på Kvarnbo i Saltvik socken på Åland, ävensom det andra inom Finland tagna exemplaret av *Nola cucullatella* L., ävenledes taget därstädes, samtliga sommaren 1941.

Mag. J. WASELIUS meddelade i anslutning härtill att han funnit flere exemplar av *Gelechia malvella* i medlet av juli 1941 i Botaniska trädgården i Helsingfors, flygande kring *Malva* och *Altea*-bestånd.

Direktör TH. GRÖNBLOM anmärkte, sedan han granskat de förevisade exemplaren av nämnda *Pammene*-art och jämfört dem med exemplaren från Mellan-europa, att skiljaktigheterna voro anmärkningsvärda, varför han betvivlade att de tillhöra samma species; samma åsikt uttalade även dr E. LANKIALA. O. NYLUND medgav att olikheter föreligga och att artbestämningen måhända ej ännu kan anses vara fullt säker och definitiv. A. NORDMAN som närmare hade granskat exemplaren meddelade att PEYERIMHOFF år 1872 beskrivit en närstående art under namnet *P. fraxinana*, vilken KENNEL likväl i sitt kända arbete över de

palearktiska tortriciderna anser med säkerhet böra hänföras till arten *P. galli-colana*. Exemplaren avvika i rätt hög grad men det kan ingalunda anses vara uteslutet att de utgöra mörka exemplar av samma art, hos vilka speciellt den vita fläcken vid framvingens bakkant utfyllts med mörkare strimmor.

Mag. E. LINDQVIST demonstrerade exemplar av en tillsvidare obeskriven art, *Pteronidea macroseerrata* (Nurmes, föredr.), ävensom den tidigare okända ♂ av *Pteronidea capito* Knw. (Hollola, I. v. Essen).

Artist J. GRÖNWALL förevisade imagines samt preparerade och ännu ätande larver av skilda färgtyper av *Pyrrhia umbra*, samt preparerade larver av *Rhyparia purpurata*. Senaste sommar hade larver av sistnämnda art uppträtt flerstädes i Nyland och angränsande delar av prov Ab, ställvis t. o. m. ymnigt. (Borgnäs.)

Dr HÅKAN LINDBERG meddelade om fynd av *Rhyparia purpurata*-larver från Lojo, Kyrkslätt Porkkala och Helsing. — Dir. TH. GRÖNBLOM omnämnde ävenledes sådana fynd från trakterna söderom Tammerfors.

Mag. A. NORDMAN redogjorde för ett massuppträdande av larver till *Dio-ryctria abietella* på Kökars Öland sommaren 1939, där larverna så gott som kal-ätit det därstädes planterade tallbeståndet.

Dr HÅKAN LINDBERG meddelade att *Evetria buoliana* uppträdde på Kökar som skadedjur på de därstädes planterade tallplantorna och detta i så stor mängd att all tallplantering närapå omintetgjordes.

Månadsmöte — 21. X. 1941 — Kuukausikokous.

Uudeksi jäseneksi valittiin yliopp. OSMO HEIKINHEIMO.

På dir. S. STOCKMANN's vägnar upplästes ett referat om Eurasiens djurgeografiska indelning enligt SEMENOV-TIAN-SHANSKIJ (se Not. XXI, s. 130).

Dr HARALD LINDBERG redogjorde för sina studier över *Limnebius*-materialet i coll. Lindberg, och förelade exemplar av en för vetenskapen ny art från Lojo, *L. Paer-Haraldi*.

Dr R. KROGERUS uppläste följande av dr. CARL H. LINDROTHS i Djursholm insända meddelande om ett fynd av *Pterostichus madidus* i Finland: Vid genomgående av ett antal Carabider, som av kand. P. BRINCK (Lund) sommaren 1937 insamlats i Finland, anträffades 2 exemplar av den i landet tidigare icke funna arten *Pterostichus madidus* Fabr., tagna i Ekenästrakten.

Dr R. KROGERUS anknöt till meddelandet följande: Det ovannämnda fyndet är i hög grad intressant. *P. madidus* är en utpräglat västeuropeisk-atlantisk art i motsats till den närstående *P. aethiops* Panz., som är en östlig bergsart. Att förekomsten av arten vid Ekenäs kunde bero på tillfällig import förefaller föga troligt. De närmaste fyndorterna ligga i västra Jylland och på Nordsjöns nordkust. I hela Fennoskandien är arten hittills okänd. Fastmer synes arten höra till det atlantiska faunaelement, som finnes inom Hangö-udd-området. Hit hör t. ex. *Strophosomus fulvicornis* Walt., som har en med den ifrågavarande arten nästan identisk västlig utbredning, ävensom några andra arter, både insekter och växter.

Mag. W. HELLÉN visade en för landet ny bombyliid *Phthiria canescens* Loew funnen av föredr. på Pien-Tytärsaari sommaren 1938.

Mag. ADOLF NORDMAN demonstrerade en för landets fauna ny, till fam. *Trypetidae* hörande fluga, *Acinia corniculata* Zett. av vilken han tagit 2 exx. den 17 resp. 20. 7. 1940 i Borgå Weckjärvi på lundlokal på den »Holmen» benämnda udde, som skjuter ut i Weckjärvi sjö. Fyndet av denna stora och granna,

synbarligen sydliga art är av rätt stort intresse. Levnadssättet hos larven är icke känt, här må påpekas att fyndlokalen uppvisade en rik vegetation med *Anthriscus*, *Angelica*, *Aegopodium*, *Cirsium heterophyllum*, *C. palustre* m. fl. växter.

Därjämte förevisade mag. A. NORDMAN ett ex. av den tidigare i landet endast en gång, i Pärnå av Å. NORDSTRÖM tagna rovflugan *Andrenosoma (Nusa) albibarbis* Meig., taget 3. 7. 1941 i Borgå Seitlax, på stammen av en fälld asp; på aspstammarna sutto talrika exx. av de vanliga rovflugarterna *Cyrtopogon lateralis* och *Lasiopogon cinctus*. På en inne i skogen kvarliggande frisk aspstam hade ävenledes tvenne exx. av den sällsynta blomflugarten *Myiolepta ruficornis* Zett. tillvaratagits och dessa, ♂ och ♀ blevo jämväl förevisade. Av denna art hava enstaka exx. tidigare tillvaratagits i landet: i museums samlingar föreligga endast tvenne ♀-ex. från Helsing, J. A. PALMÉN, och Finström, R. FORSIUS.

Lääk.majuri V. J. KARVONEN esitti eräitä huomattavia kovakuoriaislöytöjä Aunuksesta. 1) *Aphodius tessulatus*, Syvärijoen rannalta Vaasenin kylästä 28. 9—7. 10. 1941. Yksilöt tummia joten ne lähentelevät *umbrosus*-muotoa. — 2) *Cyllodes ater*, haavan kääpäisieneltä synkässä korpimetsässä lähellä Mäkiön-järvenkylää 12. 9. 1941. Aikaisemmin tunnetaan alueeltamme yksi noin sata vuotta sitten otettu yksilö.

Mag. E. LINDQVIST förevisade den för faunan nya växtstekeln *Pachynematus vaginosus* Kon., av vilken följande fynd äro kända: Pargas (O. M. Reuter), Lempäälä (R. Frey), Savukoski (K. Lahtivirta), Pummanki (W. Hellén). Arten är tidigare endast känd från Sibirien.

Månadsmöte — 11. XI. 1941 — Kuukausikokous.

Meddelades att styrelsen framfört föreningens lyckönskningar till dr HARALD LINDBERG på hans 70-årsdag.

Föreningen beslöt avhålla ett extra möte tisdagen den 9 december.

Dr HÅKAN LINDBERG höll ett föredrag om sammansättningen av insektfaunan i brackvatten i Finlands skärgårdsområden. De i brackvatten levande insekterna kunna indelas i olika ekologiska grupper, av vilka de s. k. pseudohalobionterna äro av särskilt intresse. Denna grupp omfattar arter, vilka i de sydligare delarna av sitt utbredningsområde äro sötvattensformer, men i Östersjöbäckenet endast förekommer i brackvatten. Denna egendomliga förekomst är dels betingad av utbredningshistoriska dels av klimatologiska orsaker.

Lektor ÅKE NORDSTRÖM redogjorde för tvenne anmärkningsvärda flugfynd. I slutet av augusti 1941 påträffade han i N. Pärnå på blommande *Angelica* ett exemplar av *Volucella inanis* L. Denna stora syrphuslika art har blott en gång tidigare tagits i vårt land nämligen i Al: Föglö av Nurmi. I slutet av senaste sommar infångade han likaså i Pärnå och på *Angelica* ett exemplar av *Lophosia fasciata* Meig. Av denna art tog dr. R. Krogerus ett exemplar i Lojo år 1937, som han anmälde jämte flere andra insektarter, fångade på av bladlus angripen vass. Arten som har mörka tvärband på vingarna, är märklig genom hannens tredje antennled, som är brett trekantig och mycket stor.

Direktör S. STOCKMANN förevisade *Ptinella tenella* Er. v. *gracilis* Gillm. Då denna vingade form av *Ptinella tenella* varken är upptagen i HELLÉNS Enumeratio eller i den Skandinaviska katalogen, ehuru den nog var medtagen i Sahlbergs katalog, har jag ansett det vara skäl att förevisa den, i synnerhet som den skiljer sig rätt väsentligt från huvudformen. De vingade formerna av släktet *Ptinella* äro överallt mycket sällsyntare än de ovingade och så vitt jag vet är

det hittills utom av *Ptinella tenella* blott av *Ptinella aptera* av vilken den vingade formen hittats hos oss. De båda exemplaren äro tagna på Linna gård i Helsingborg den 17. 8. 1941 vid sällning av murket svampigt aspträ. Doktor HARALD LINDBERG torde också ha hittat denna form och det kan ju hända även andra funnit den fastän de ej brytt sig om att anmäla den.

Vidare demonstrerade direktör S. STOCKMANN exemplar av en tidigare icke i Europa funnen carabid, *Amara majuscula* Chaud. Denna art står *A. apricaria* Payk. rätt nära, men skiljer sig framförallt genom att den saknar ett av undersläktet *Bradytus* viktigaste-kännetecken, nämligen tät hårbeklädnad på hanens baktarser. För övrigt skiljer den sig genom att den är större och framförallt bredare, samt genom diverse olikheter i halssköldens byggnad. Den erhöles i tvenne exemplar vid sällning av tång å Idö i Kökar den 6. 7. 1939. Detta är ett rätt egendomligt fynd, då arten av TSCHITSCHERIN angives vara funnen i stort antal nära floden Argun, som är en gränsflod mellan Sibirien och Mandschuriet och för övrigt utom från andra delar av Ost-Sibirien endast från Mongoliet, Mandschuriet, centrala China och nordöstra Tibet. Det västligaste fyndet hittills är ett ensamt exemplar från Krasnojarsk norr om Sajanbergen. Det är kanske skäl att nämna att från det östligaste fyndet i Sibirien till fyndorten i Tibet är 4,400 km medan det från Krasnojarsk till Kökar är 4000 km.

I anslutning till dir. STEN STOCKMANNs meddelande om förekomsten av *Amara majuscula* Chd. på Kökar anförde dr HARALD LINDBERG att nämnda art av dr HÅKAN LINDBERG anträffats den 8. aug. senaste sommar i talrika exemplar på en klippig strand vid Karlby på Kökar, uppkastade efter en under tre dygn varande stark SSW-storm. De därstädes insamlade exemplaren voro 52 till antalet. Samtidigt påträffades ett ex. av *Amara crenata* Dej. och 3 exx. av *Gronops inaequalis* Boh. Alla dessa tre arter äro tidigare icke kända från Östersjöområdet eller från Nord-Europa överhuvudtaget. *Amara majuscula* är en ost-sibirisk art i likhet med *Gronops inaequalis*, medan *Amara crenata* är utbredd inom Medelhavsområdet. De nordligaste fyndorterna för den sistnämnda arten ligga enl. Reitters Fauna germanica i Bayern, Thüringen och inom Allergebietet. Enligt föredragarens uppfattning måste dessa arter inom Östersjöområdet betraktas som relikter från en långt tillbaka belägen tid, som förlades till Ancyclus-perioden. På Kökar måste de betraktas som pseudorelikter. Varifrån de av stormen hämtats är svårt att säga, men då ett så stort antal exx. av nämnda *Amara*, alla fullkomligt oskadade, påträffats, kunde ursprungsorten ej vara så långt avlägsen. *Gronops*-arten torde i likhet med den i Europa förekommande *G. lunatus* förekomma under uppkastade växtdelar vid kuster och andra vattendrag. Då dir. STOCKMANN 2 år tidigare funnit *A. majuscula* i en tångbädd på Idön i Kökar ansåg föredragaren att de av Håkan Lindberg gjorda fynden härstammade från en av stormen uppriven tångbädd på Kökar eller någonstans i närheten. Dr Lindberg uppehöll sig även vid förekomsten av *Hæmonia pubipennis* Reut. vid kusterna av Finska viken, Åland och Österbotten och framhöll att den av WEISE från Kina beskrivna arten *H. piligera* är identisk med den av REUTER beskrivna synnerligen karakteristiska arten. En analog utbredning har även *Laccobius decorus* Gyll. Även *Hæmonia pubipennis* betraktades av föredragaren som en mycket gammal art inom vårt område i likhet med *Phyllotreta zimmermanni* Crotch, tagen vid Siikajoki och i Sastmola, tidigare känd från Ostsibirien och Nordamerika. Då även flere växtarter, främst *Potamogeton vaginatus* Turcz., ha en likartad utbredning, Ostasien och Östersjöområdet, ville föredragaren häri se ett bevis för riktigheten av en vid tidigare tillfällen av honom uttalad åsikt,

att en del av elementen i vår flora och fauna härstammade från långt tillbaka i tiden belägna skeden, då vår växt- och djurvärld hade en större likhet med den i avlägsna delar av Asien förekommande. Detta skede ville dr Lindberg förlägga till tiden före granens invandring, således till Ancyclus-tiden.

I den därpå följande synnerligen livliga diskussionen gjordes ytterligare följande inlägg:

Dr RICHARD FREY påpekade att man i många fall gjort synnerligen intressanta fynd just på havsstränder och redogjorde för sina i festskriften för prof. Luther publicerade undersökningar över havsdriftinsekter i Tvärminnetrakten; ansåg Kökarfyndet vara av analog natur och antog att arterna kommit rätt långt ifrån.

Dr HÅK LINDBERG beskrev fyndplatsen närmare; den utgjordes av en klippig platå utan växtlighet, begränsad inåt land av en rumshög klippbrant. Fyndet gjordes efter en stark storm som kastat upp massor av tång på vilka en stor mängd insekter funnos. Största delen utgjordes av *Coccinella septempunctata* och *Harmonia ocellata*. Höll för troligt att insekterna äro hemmahörande i Östersjöområdet.

Dr H. KLINGSTEDT framhöll vår bristfälliga kännedom av resp. arters levnadsförhållanden, vilka kunna tänkas ge ledtrådar till förklaringen av sådana egendomliga fynd. Framförallt flygförmågan och eventuell svärmning hos arterna ifråga borde undersökas.

Dr B. PETTERSSON ansåg att man kunde tänkas sig att åtmin. *Coccinella* kunde av tromber föras upp i luften för att sedan falla ned i massa. Just coccinellor bruka i stora mängder slå ned på bergstoppar.

Dr R. FREY påminde ytterligare om stud. E. PALMÉNS undersökningar över driftinsekter samt framhöll att dr. C. LINDROTH i driftmaterialet från Tvärminne funnit nästan enbart vingade exemplar av former, som vanligen uppträda vinglösa samt framhöll till slut att insektsfynd på havsstränder icke kunna läggas till grund för djurgeografiska betraktelser, innan deras ursprungsort har kunnat med en viss säkerhet utrönas.

Dr HÅK LINDBERG ansåg det mycket troligt att tromber kunna gripa insekter; dock behöfde man ej anta att de nödvändigtvis behöva svärma för att hamna i luften och därifrån i vattnet. Sålunda äro endel *Pentatomidae*, som aldrig svärma men som leva högt uppe i trädkronor vanliga i driftmaterialet.

Mag. W. HELLÉN ansåg att, då *Amara majuscula* är svår att bestämma och områdena i Östra Europa och Asien äro så litet undersökta, fyndet ej behöfde anses vara så särdeles märkligt.

Dir. TH. GRÖNBLOM fäste uppmärksamheten vid den möjligheten, att insekter med sjöfarten kunna föras långa vägar, kanske till och med från Öst-Asien till Östersjöns kuster. En sådan spridning kan ha skett för flere hundra år sedan t. ex. genom ballast, och arterna ha levat kvar på mycket begränsade ställen utan att vidare breda ut sig.

Herra E. A. HELLMAN näytti suuren määrän kappaleita *Balaninus nucum-lajia* Ahvenanmaalta. Lajia oli saatu runsaammin muilta pensailta kuin pähkinä-pensailta, eniten villiltä omenalta, sitten koivulta ja vasta kolmanneksi pähkinä-pensaalta ja muilta.

Mag. W. HELLÉN visade den för faunan nya parasitstekeln *Ophthalmochorus Brischkei* Steph. från Sortavala (V. Karvonen) och Sääksmäki (E. Kivirikko).

Dr ROLF KROGERUS gjorde följande meddelanden:

1. Några för landet nya eller sällsynta *Meligethes*-arter. Vid den revision, som dr HARALD LINDBERG underkastat våra *Meligethes*-arter,

visade sig följande arter i min samling vara för landet nya. *M. tristis* Sturm, tagen av mig i Lojo 20. 7. 39 på *Knautia arvensis*. — *M. serripes* Gyll., tagen av mig i Lojo 4. 8. 37 på *Stachys palustris*. — Sällsynta arter: *M. picipes* Sturm, tagen av mig i Eckerö 8. 8. 28 på *Centaurea jacea*. — *M. viridescens* Fabr. tagen av mig i Jomala 9. 8. 28 på *Raphanus raphanistrum*. — *M. morosus* Er. tagen av mig i Helsingfors 25. 5. 18 och i Helsing 18. 5. 18 på *Lamium album*.

2. Två för landet nya parasitsteklar. *Phygadeuon pallidicarpus* Thoms., tagen av mig på en rismosse i Juuka, Halivaara (Kb) 20. 6. 40. — *Atanycolus initiator* Ns., tagen av mig i två exemplar på av *Callidium coriaceum* angripen granstam i Luulampi kronopark, Juuka (Kb) 27. 6. 40.

Extra möte — 9. XII. 1941 — Ylimääräinen kokous.

Dr HARALD LINDBERG redogjorde för sina undersökningar över skalbaggs-släktet *Cyphon*: Dessa skalbaggar skilja sig från vanliga i att de äro mjuka och sköra och därför svåra att insamla, preparera och bestämma. Typisk är förekomsten av artpar, vilkas båda kontrahenter äro svåra att hålla i sär och vilka avvika inbördes, genom motsvarande olikheter, som till exempel långsträckt resp. mera avrundad kroppsform, tätare resp. glesare punktering o. s. v. Av dessa artpar har den ena ofta beskrivits senare och sedan ofta blivit antingen helt ignorerad eller uppfattad som varietet. Dr LINDBERG ansåg att de i allmänhet kunde hållas i sär men tog dock ej ställning till frågan om formernas systematiska värde.

Dr H. KLINGSTEDT framhöll vikten av att svåra systematiska frågor angripas experimentellt genom uppfödning och eventuellt korsning. Påminde om att också miljövariationer kan ge upphov till rätt skarpt åtskilda former, såsom t. ex. de s. k. faserna hos vissa gräshoppor, vilka tidigare i flere fall uppfattades som skilda arter.

Mag. A. NORDMAN anmälde å herr WILH. BRANDTs vägnar följande för Finlands fauna nya fjärilarter:

Phalonia posterana Z. funnen i 1 ex. i TA Herrala 3. 7. 1940; *Coleophora potentillae* Elisha, av vilken 2 exx. kläckts ur larver tagna i Herrala där larven förekom hösten 1938 mestadels på *Rubus saxatilis*, men även på *R. chamaemorus*; *Nepticula fletcheri* Tutt, vars minor funnos om hösten i Herrala på *Rosa*; *N. confusella* Wood, vars minor ej voro särskilt sällsynta, men enstaka på björk i Herrala och uppträdde något senare, i medio o. slutet av juli, än den allmännare *N. lapponica*'s minor; *N. aurella* F., av vilken en av Prof. HERING, Berlin, determinad mina tagits i augusti 1937 i TA Oitti i blad av *Rubus saxatilis*; *N. splendidissimella* H. S., vars minor förekommo i Herrala på fuktigare ställen i skog, enstaka på *Rubus saxatilis* samt *N. arcuatella* H. S.?, vars i Herrala i *Fragaria vesca*-bladen förekommande minor överensstämma med utländska exemplar av minan till denna art; uppfödningen lyckades icke; *Gracilaria betulicola* M. Her. fr Herrala, kläckt från larv ur mina på björk.

Mag. A. NORDMAN meddelade med anledning härav att enstaka minor till *N. splendidissimella* observerats i Helsingforstrakten av K. JÄPPINEN och föredragaren och att han jämväl iakttagit minan till *N. confusella* såväl i Tvärminne som i Fredriksberg invid Helsingfors. I *Fragaria*-blad hade han observerat talrika minor till en *Nepticula*-art i Snappertuna Strömsö i augusti 1936; och tydligen samma arts minor hade iakttagits även av K. JÄPPINEN i Helsingforstrakten; det är mycket troligt att dessa minor tillhöra den av BRANDT anförda arten.

Mag. A. NORDMAN förevisade exemplar av den inom landet tidigare icke påvisade mätarefjärilen *Oporinia* (*Cidaria*) *Christyi* Prout, tagna i Mariehamn av herr MARWIN DONNING, som insänt desamma med påpekande att desamma tydligen icke tillhörde den allmänt förekommande *O. autumnata* Bkh. Det första ex. hade tagits redan den 16. 9. 1934, senare hade ett fåtal exx. blivit funna i senare hälften av september 1936 och 1941. *Oporinia* Hb. ställes numera i systemet nära genus *Operopthera* Hb (= *Cheimatobia* Steph.), flygtiden är hösten, ehuru tidigare än arternas av sistnämnda släkte och arterna uppvisa utan tvivel stora likheter; de av gen. *Operopthera* uppvisa som känt ♀ med rudimentära vingar, *Oporinia*-honorna uppvisa välutbildade vingar. *O. Christyi* var att vänta från SW-Finland då densamma förekommer allmänt i Danmark och södra Sverige, ja t. o. m. så långt norrut som i Stockholms skärgård icke torde vara särskilt sällsynt. Den skiljes omedelbart från *O. autumnata* på ♂-antennerna vars mellersta leder äro ansenligt bredare och förhållandevis kortare än hos sistnämnda art. Även vingteckningarna äro avvikande och speciellt hannens genitalapparat uppvisar skiljaktigheter, men stämmer liksom antennerna bättre överens med *O. dilutata* Schiff. vilken jämväl kunde förekomma speciellt i SW-Finland (förekommer sällsynt ända till Uppland i Sverige). En koncis redogörelse över skillnaderna mellan de tre *Oporinia*-arterna finnes i »Svenska Fjärilar», s. 245—246, vartill här hänvisas. *O. autumnata* förekommer som känt överallt i Finland, speciellt allmänt mähända längst norrut, där larven stundom uppträder som svårt skadedjur på björkarna i den subalpina björkregionen. Denna arts larv lever främst på björk, dvärgbjörk, *Salix*-arter och blåbär, men även på al, odon m. m. Larven till *O. Christyi* lever främst på alm, bok, sälg, hassel m. fl. och den till *O. dilutata* uppgives leva främst på ek, alm, slån, al, äpple m. fl. Det är allt skäl att landets lepidopterologer hålla efter arterna av detta släkte då det är sannolikt att de båda sällsynta arterna, som i allmänhet torde flyga något senare om hösten än *autumnata*, kunde ertappas i södra Finland.

Mag. A. NORDMAN redogjorde ytterligare för sina iakttagelser angående puppan och kläckningen i naturen av *Cossus terebra* i Seitlax sommaren 1941.

Lektor ÅKE NORDSTRÖM meddelade om följande för landet nya ichneumonider: Sommaren 1941 infångade jag i N. Pärnå exemplar av nedannämnda paraststeklar, som hittills icke blivit anmälda från vårt land. Tydligen äro de icke alldeles sällsynta. De två först nämnda arterna fann jag redan sommaren 1939, ehuru exemplaren vid krigsutbrottet förstördes, förrän de voro slutgiltigt determinerade. Amanuens W. Hellén har i sitt stora ichneumonidmaterial påträffat alla fyra arterna.

Stenichneumon calcatorius Thunb. är en stor, svart art med vitringlade skenben och baktarser. Hellén har den från N. Esbo och Sa. Rantasalmi. Den är enligt Schmiedeknecht tidigare känd endast från Sverige och i en varietet från Kroatien.

Melanichneumon fortipes Wesm. igenkännes på sina korta, kraftiga ben och på bakkroppens vita sidofläckar. Hellén har funnit arten i Sa. Rantasalmi. Den har en vidsträckt utbredning i Mellan- och Östeuropa.

Barichneumon sexalatus Grav. har en övervägande röd bakkropp, först den 5:te leden är baktill svart, de sista lederna ha vit bakkant. Hellén äger ett exemplar, taget av R. Forsius i Al. Föglö. Arten är tidigare känd från Mellaneuropa.

Ichneumon analis Grav., en liten art i latrator-gruppen, igenkännes på area superomedia, som är dubbelt så lång som bred. Hellén har funnit den i Tb. Laukaa. Den är känd från England, Belgien och Tyskland.

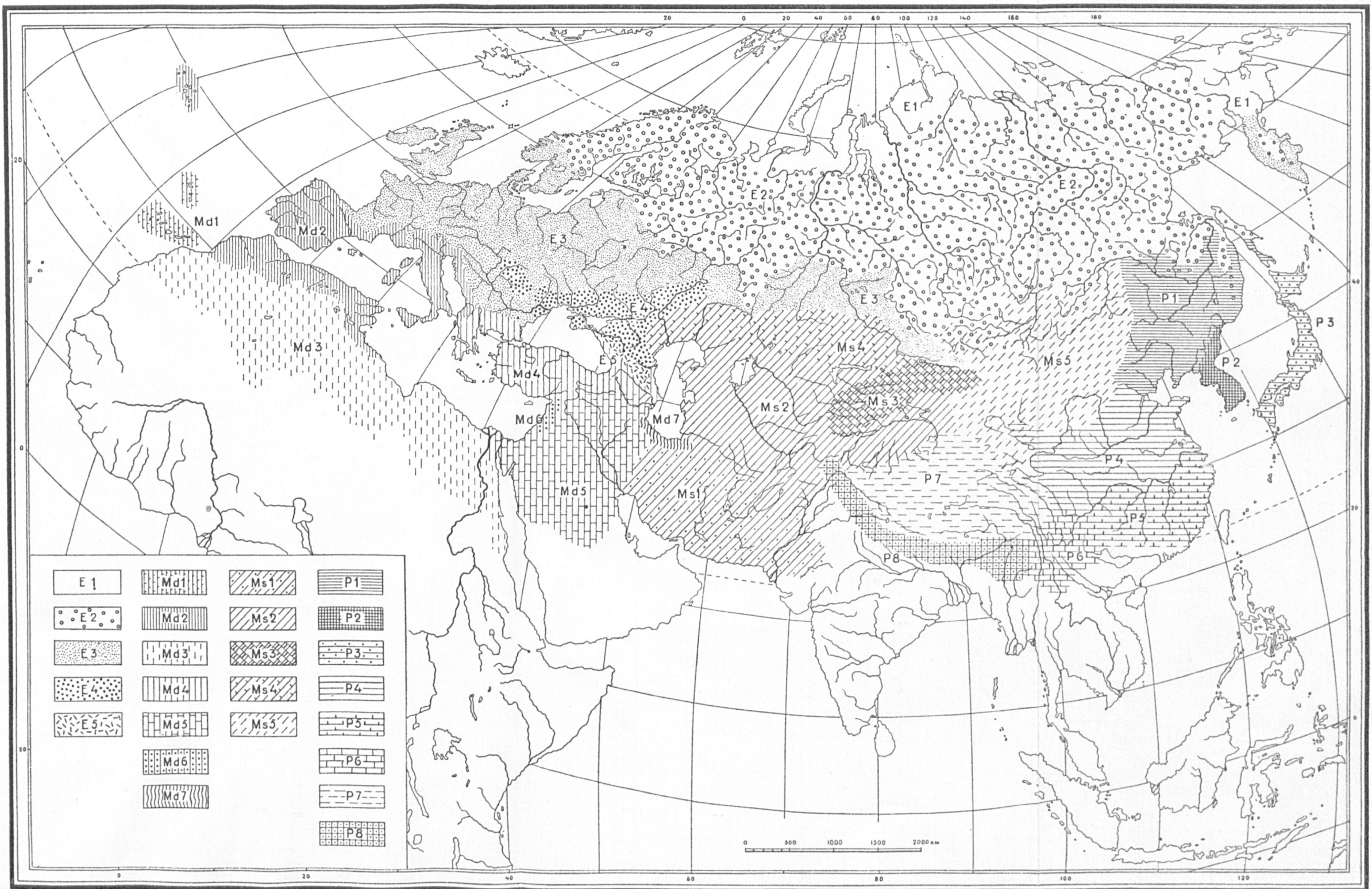
Av *Dioryctria abietella* Schiff.-larver kalätet tallbestånd i Kökar. — Den 13 augusti 1939 besökte jag den i norra Kökar mot det öppna Skiftet belägna grusören Öland. Där planterades för ett par decennier sedan nära W-stranden på ett några tiotal meter långt rätt smalt område tallar, vilka nu bilda ett tätt bestånd. Sedda på avstånd föreföllo tallarna underligt grå och vid närmare granskning befunnos en stor del av barren vara avätna. Skadegörare voro likväl icke denna gång tallstekellarver utan larver till en *Dioryctria*-art. Mellan de rätt slarvigt avätta barresterna hängde talrika bruna exkrementkorn i larvernas sparsamma spinst. Efter träget sökande fann jag en enstaka tydligen sjuklig larv som jag icke lyckades uppföda men som utan tvivel tillhör arten *D. abietella* Schiff., av vilken jag ävenledes erhöll ett starkt avfluget ♂-exemplar därstädes. Determinationen stötte på inga svårigheter då jag hade tillgång till ESCHERICH's utmärkta utredning av *Dioryctria*-arternas larver (jfr. Die Forstinsekten Mitteleuropas etc. Bd III, Berlin 1931). Larvens levnadssätt hade väl bäst stämt överens med den i Finland ytterst sällan observerade *D. schützella* Fuchs, men larven var påfallande stövt och uppvisade icke den för sistnämnda art karakteristiska längsstrimmigheten.

Som känt uppträder *D. abietella* framför allt som skadedjur i kottarna av gran. I mindre utsträckning, ehuru ingalunda sällsynt, förekommer larven även i kottarna av lärkträd, stundom även i talkottar. Ytterligare anträffas den samma i de gröna galler på gran vilka förorsakas av *Chermes viridis* samt inne i toppskotten av tall och slutligen även på sjuka, kådflytande och ofta av svampar av släktet *Peridermium* angripna ställen i och under barken av tall.

Massuppträdandet av *D. abietella* på den isolerade tallförekomsten i N-Kökar är intressant i flere hänseende. Det gäller en art som i likhet med en hel del pyralider, speciellt av gruppen *Phycitinae* uppenbarligen transporteras långa vägar med vindarna. Dessa djur flyga framförallt vid midnattstid och transporteras därför lätt långa vägar med den s. k. »nattnordan». Arten hör (jämf. ett flertal geometrider) till de som mycket ofta stodo att anträffa på även de yttersta trädlösa skären och kobbarna utanför Tvärminne, belägna ofta kilometertals eller t. o. m. mer än en mil (Segelskår) ut till havs. MAG. NILLO KANERVA som under ett flertal somrar varit sysselsatt med studier över fjärilfaunan i nämnda skärgård har kunnat fastslå detta och själv har jag även kunnat konstatera samma förhållande. Påfallande är det stora antal för Finlands fauna nya former just av gruppen *Phycitinae* som blivit funna under den beträffande klimatet gynnsamma 10-årsperioden efter 1930 — detta förhållande kunde måhända åtminstone delvis få sin förklaring av arternas stora möjligheter beträffande passiv spridning.

Det väsentligt avvikande levnadssättet hos larverna av *Dioryctria abietella* på Öland får sin naturliga förklaring av att några andra livsmöjligheter icke förelågo för larverna. De fingo hålla tillgodo med tallbarren som »surrogat». Av intresse vore att följa med huruvida tallarna på Öland alltför äro vid liv; härjningen sommaren 1939 syntes mig redan hava varit ödesdiger och om densamma följts av liknande även de följande åren förefaller det mig ofattbart att tallarna skulle klarat sig. Sommaren 1939 uppskattade jag förlusten av barren till åtminstone 50 % och endast några få i kanten växande träd voro i mindre grad angripna.

A. N o r d m a n.



A. SEMENOV-TIAN-SHANSKIJ: Les limites et les subdivisions zoogéographique de la région paléarctique (se S. Stockmann: Ett hos oss föga känt djurgeografiskt arbete).

